Const. 1. 1.

946 Bib. M. 0. 397

Georg Heinrich Webers

der Arzeneygelahrtheit und Wundarzeneykunst Doctors

vollständige

Auszüge

aus

neuern Dissertationen

physicalisch-medicinischen Inhalts.

Zweyter Band,

Mit Kupfern.

Joh. Theophil. Hoffel. Sp.

Bremen,

bey Joh. Heinrich Cramer 1776.

Seinem Gönner,

Herrn

Hofrath Kästner

gewidmet.

Vorrede.

Aufgemuntert durch den Beyfall, den man dem ersten Bande meiner Aus-züge gegeben hat, liefere ich jetzt den zweyten. Ich schmeichle mich, daß man in demselben noch einige Vorzüge vor dem ersten bemerken wird.

Den im ersten Bande angefangenen Anhang, habe ich, so viel mir dahin gehörige Schriften zu Händen gekommen sind, vermehrt.

Nicht wenig in diesem Bande enthaltene Schriften, habe ich wieder der Gewogenheit des Hrn. Prof. Baldingers zu danken. Ich wünschte, daß ich ausserdem Ur-

sache hätte, auch von andern eine ähnliche Unterstützung zu rühmen. Leider! aber kan ich nur einen einzigen Freund nennen, nemlich den Hrn. D. Schulz in Hamburg. (von dessen sehr brauchbaren Inaug. Disputat. ich einen weitläuftigen Auszug gegeben habe.) Ihm statte ich auf das verbindlichste meinen Dank ab, für die Uebersschickung einer Menge vorzüglich Wiener Disputationen, wovon einige diesem Bande einverleibt worden sind.

Ich wiederhole die in der Vorrede zum ersten Bande geschehene Bitten, ob mit mehrerem Erfolg? wird die Zeit lehren.

Göttingen
den 23 März 1776.

Verzeichniß

derer im

zweiten Bande enthaltenen Schriften.

Baty Ioan. De quibusdam morbis, Hungaris, endemiis et remediis, iisdem familiaribus et quasi domesticis. Trai. ad Rh. 1775. p. 1.

Boehmer Georg. Rudolph. Resp. *Carol. Henric. Schneider.* De pastu pecorum, in stabulis potius, quam partis instituendo. Vitenb. 1775. p. 190.

Bose Ern. Gottl. Resp. *Carol. Frey.* Aduersaria de Apostematibus. Lipſ. 1775. p. 257.

Bruz Ladislav. De gramine Mannae siue Festuca fluitante. Vindob. 1775. p. 264.

Engel Carol. Chr. De explicandis generalioribus vesicantium effectibus, eorumque speciali in inflammationibus vsu. Hal. 1774. p. 145.

Fellner Max. Ioan. Nep. Prodromus ad historiam fungorum agri Vindobonensis. Vindob. 1775. p. 232.

Forsten Rudolph. Cantharidum historia naturalis, chemica et medica. Lugd. Bat. 1775. p. 87.

Graumann Petr. Bened. Christ. Obseruationes physico-medicae etc. Buetzov. 1766. p. 347.

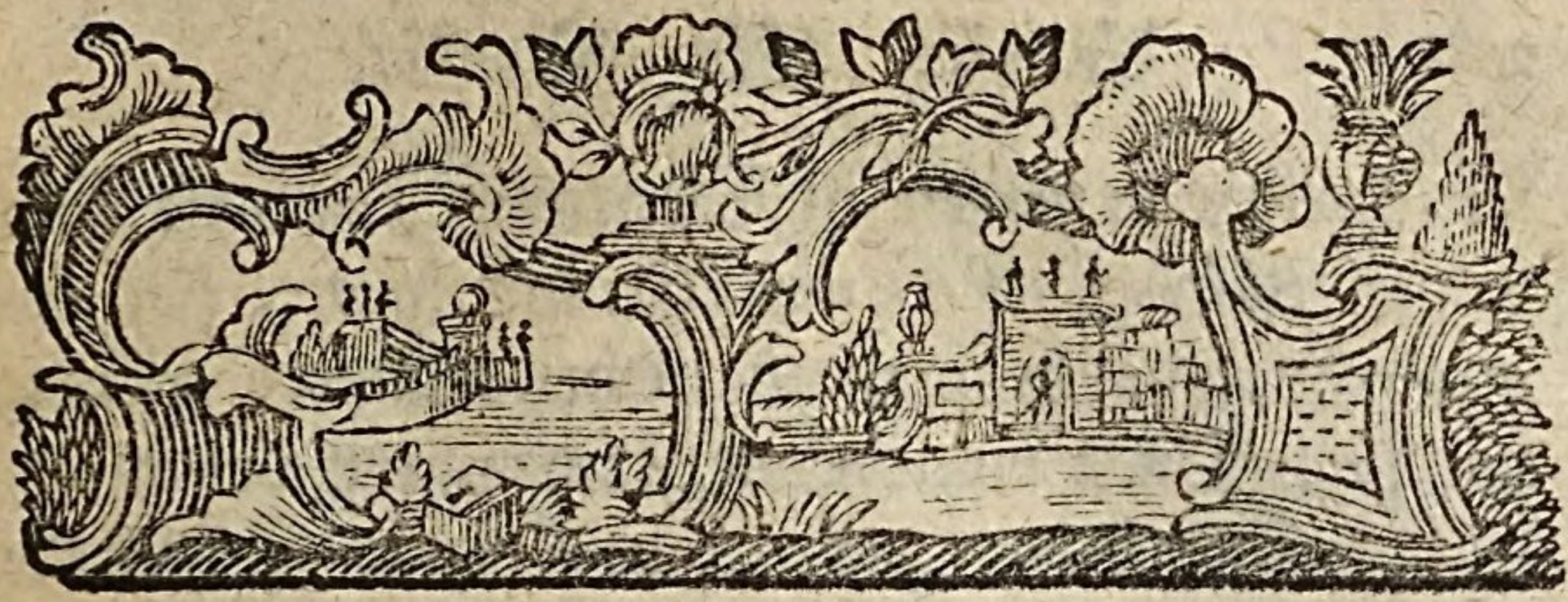
Keetell Theod. Henr. De angina epidemica anni 1769. et 1770. Trai. ad Rhen. 1773. p. 305.

Mesmer Ant. De planetarum influxu. Vindob. 1766. p. 340.

M' Fie

Inhalt.

M'Fie Iacob. De variola. Edinburg 1774. p. 53.
Moritſch Nicol. De aceto Oenop. 1774. p. 58.
Schultze Ioan. Dom. De bile medicina. Götting. 1775. p. 29.
Sidren Ion. Reſp. *Adolph. Murray.* Obſeruationes anatomicae circa infundibulum cerebri; oſſium capitis in fetu ſtructuram alienam; partemque nerui intercoſtalis ceruicalem. Vpſal. 1772. p. 62.
de *Smeth Dieder.* De aëre fixo. Trai. ad Rhen. 1772. p. 267.
Sterz Ioan. Nep. De diaeta acutorum. Vindob. 1775. p. 72.
Triller Dan. Wilh. Reſp. *Ioan. Traug. Weitzmann.* De mirando cordis vulnere, poſt **XIV.** demum dies lethali. Wittenb. 1775. p. 160.
Volteleu Flor. Iac. De lacte humano eiusque cum aſinino et ouillo comparatione. Trai. Bat. 1775. p. 164.
Wagner Ant. Vlric. Frider. Carol. De gummi ammoniaco. Götting. 1775. p. 79.
Wiel Ioan. Petr. De vſu interno nucis vomicae et vitrioli albi in pertinacibus morbis curandis conſpicuo. Wittenb. 1775. p. 205.



I.

Specimen inaug. sistens *Descriptionem quorundam morborum Hungaris endemiorum et remediorum iisdem familiarium et quasi domesticorum.* Auctore IOANN. BATY Mediomonte Hungaro. Traiecti ad Rhenum 1775. (8 Bogen).

Vom FEBRE HVNGARICA.

Das sogenannte febris Hungarica ist zuerst 1566 im Lager Maximilians II. bey Comora ausgebrochen. Daher es auch febr. castrensis genennt wird. In Italien ist es unter den Namen des febris baticularis bekannt, und es ist zweifelhaft, ob es würklich in Ungern zuerst entsprungen, oder von den Italiänischen Truppen dahin gebracht sey. Einige glauben, diese Krankheit schon bey den ältern Schriftstellern zu finden (a); der erste Be-

(a) Man zieht folgende Stellen hieher *Hipp.* Epid. L. II. S. 3. Epid. VII. n. 87. und n. 91. *Galen.* L. de bonis et malis succis. c. I. et IV. De febre c. III. *Aetius* L. V.

Beschreiber derselben ist Thomas Jordan (b), darauf *Balth. Conradinus* (c) und *Mart. Rulandus* (d), denen hernach mehrere andere gefolgt sind (e). Die verschiedenen Namen, mit denen diese Krankheit belegt wird, hat Sauvage bey der Beschreibung der amphimerinae Pannonicae angeführt.

Bonets (f) gegebene Definition ist die beste. Der Verlauf der Krankheit ist folgender: Sie fängt gemeiniglich mit einem kleinen Frösteln und Müdigkeit an; diesem folgt etwas Kopfschmerz und Eckel; bald darauf ein wahrer Frost und Zittern mit dem heftigsten Kopfschmerz, (Schüller) der bey dieser Krankheit besonders bösartig ist, beständig anhält, und alle andere Schmerzen verdunkelt. (Ruland) Die Hitze ist auch anfangs schwächer, verbreitet sich aber bald im höchsten Grade über den ganzen Körper, (Schüller) und da sie vorher kaum merklich war, so wird sie jetzo, je länger man die Hand auf den Körper hält, je empfind-

(b *Thomas Iordanus* De pestis phaenomenis Franc. 1576.

(c) *Balth. Conradinus*, u. d. n. febris miscellanea Hungarica theriodes Argent. 1574.

(d) *Martin Rulandus* De morbo Hungarico recte cognoscendo, et feliciter curando. Lipsi. 1610.

(e) Ein Verzeichnis der auswärtigen Beschreiber findet man in *Boerh.* meth. stud. med., der inländischen in *Weszprémi* Biogr. Med. Hung., unter welchen *Schüller* Diss. De morbo Hagymáz Hungaris endemio, welche man in *Hall.* Diss. Pract. findet.

(f) S. dessen Polyalthe.

empfindlicher, (Ruland) der Eckel verwandelt sich jetzt in eine Cardialgie. Alle Kranken beklagen sich über Magenschmerzen, welche, wenn man mit den Spitzen der Finger auf die Herzgrube drückt, noch heftiger werden, wo man eine sehr brennende Hitze, deutlichen Widerstand und Härte bemerkt. (Jordan) Ausserdem beobachtet man eine Bitterkeit im Munde, beständig trockene, rauhe, geborstene, schwarze, und oft geschwollene Zunge. Daher entsteht nicht allein ein Mangel an Appetit, sondern so gar ein völliger Eckel gegen alle Speisen. Die Farbe des Gesichts ist blaß, verwandelt sich aber bald in eine bleiche. An den übrigen Körper, zu mal am Rücken, Armen und Beinen brechen zuweilen Flecken aus, die den Flöhstichen ähnlich sind.

Das Athemholen ist beschwerlich, häufig, zuweilen stinkend, und wird durch die hinzukommende Bräune immer beschwerlicher; **der Puls** ist im Anfange dem gesunden gleich; so wie sich die Krankheit vermehrt, wird er ungleich, wellenförmig, intermittirend, ja zuweilen bleibt er gänzlich aus, (Schüller) so daß einige Ohnmachten bekommen, denen ein heftiges Herzklopfen folgt; (Balth. Conrad.) wenn die Krankheit am heftigsten ist, so ist er unordentlich, bald schwach, bald ein ordentlicher Fieber-Puls, und zuweilen sehr heftig.

Was die Excretionen anlangt, so ist der Schweiß zuweilen gleich im Anfange sehr häufig, zuweilen geringe, und nur an einzelnen Theilen, stinkend, oder auch kalt. Der Stuhlgang ist bald

verstopft, wenigstens Ruhrartig, bald dünne, stinkend, zuweilen mit Würmern begleitet, daher *B. Conr* die Krankheit febr. theriodea genannt, und die Stelle aus *Hipp.* Epid. L. VI. S. 1. aber mit Unrecht hieher gezogen hat (g). Der Urin ist im Anfang wenig verändert, bald darauf dünn und wäßricht. Im Fortgange der Krankheit ist er bey einigen, ungekocht und ohne Bodensatz, bey den mehrsten aber dick, trübe, feurig, und stinkend.

Die **Exacerbation** der Zufälle geschieht gegen Abend. Daher sind die Nächte unruhig, oder der Schlaf ist wenigstens schreckhaft und mit verschiedenen Träumen begleitet. Hierzu gesellen sich bald, Sausen in Ohren, Taubheit, angenehme oder traurige Deliria, zuweilen auch wütende, mit feurigen Augen, aufgeschwollenen Blutadern des Kopfs und Convulsionen. Bey andern bemerkt man statt dessen soporöse Zufälle, die zuweilen paralyses und Hemiplagien hinterlassen, oder eine sogenannte wachende Schlafsucht. (B. Conrad.)

Gemeiniglich dauert die Krankheit durch die zweyte und dritte Fieber-Periode, und endigt sich durch Schweiß oder häufigen Urin, gewöhnlicher aber mit Durchfällen, zuweilen durch Blutflüsse oder Petechien. Nicht selten durch Geschwulste hinter den Ohren, unter den Achseln oder am Schambuge, welche zuweilen schon bey dem ersten Paroxysmo erscheinen. Einigen schwillt das Gesicht

(g) S. *Haen.* Rat. med. P. XIV.

sicht auf, andern das Zahnfleisch, wobey sich auch zuweilen Zahnschmerzen befinden. (B. Conrad.) Die übelste Crise ist, wenn oben an den Füssen kleine Geschwulste entstehen, welche leicht in heissen, ja in einem sich weit verbreitenden kalten Brand übergehen. (Jord. B. Conrad.) Auch bemerkt man nicht selten eine Gelbsucht.

Zur Diagnosi wählt Ettmuller die starke Cardialgie und Angst, den unerträglichen Kopfschmerz, die daraus erwachsenden Deliria, und die heftige Bräune.

Die Prognosis richtet sich nach den Zufällen (h).

Den Grund der Krankheit suchen einige in der Galle (i) andere in einen faulen Schleim (k). Sehr oft sieht man, daß sich beyde Ursachen vereinigen.

Unter die causſas praedisponentes gehört sehr oft ein zu häufiger Genuß von Wein und andern hitzigen Getränken (l), von Fischen, faule Dünste,

(h) Man beurtheile dieselben nach *Hipp* Aph. 11, 19. Doch bemerke man (gegen *Hipp*. Coac Praen. c. V. p. 159. ed. *Hall.*) daß die Geschwülste hinter den Ohren keine bösen Zeichen sind, sondern daß sie sich durch einen Brey-Umschlag, aus Liebstöckel-Blätter und Kleye, mit Eßig gekocht, sehr gut zertheilen Conrad. Auch sind am critischen Tage erscheinende Petechien, wenigstens rothe, nicht immer tödlich.

(i) S. *Ioan. Reiimund. Fortis* Tr. de febribus Cap. de febre Hungarica.

(k) *Iordanus*, *Rulandus*.

(l) Ruland. erzählt solche Fälle.

schnell veränderte Luft u. d. gl. Das Obst hat man auch hier mit Unrecht beschuldigt. Desto mehr Antheil aber haben Gemüthsbewegungen, die eine häufigere Secretion der Galle befördern.

Die Cur erfordert zwey Hauptindicationen. 1) Die Entzündung des Magens und Gehirns zu verhüten; 2) die Ursachen aus dem Körper herauszuschaffen. Der Eckel scheint zwar ein Brechmittel zu erfordern, man hat aber zu befürchten, daß der Reitz desselben die Entzündung des Magens und die Congestion zum Kopf befördern möchte (m). Ersteres erhält man durch den häufigen Genuß eines verdünnenden, demulcirenden, antiphlogistischen und antiseptischen Getränkes, welches auch die Neigung zum Brechen mindert. Wenn nach dem fortgesetzten Gebrauch dieser Getränke ein Druck auf der Herzgrube keinen Schmerz mehr erregt, so ist es Zeit die ersten Wege zu reinigen, und wenn man glaubt, daß Würmer da sind, dieselben wegzuschaffen. Wenn erst lange Remißionen kom-

(m) Die beste Art, die Entzündung des Magens zu verhüten, ist wohl, wenn man den Reitz wegschaft, der dieselbe erregen könnte. Dies geschieht am bequemsten und am kürzesten durch ein Brechmittel. Ich würde daher gar kein Bedenken tragen, die Cur dieser Krankheit mit einem Brechmittel anzufangen, dem ich höchstens, um die Materie desto beweglicher zu machen, einige Digestiva vorher schicken würde. Die Erfahrung bey ähnlichen Krankheiten zeigt es auch, wie wenig man die angeführten Dinge zu fürchten habe, und wie würksam hingegen sich der frühzeitige Gebrauch der Brechmittel beweise. W.

kommen, und die Krankheit in ihrer Abnahme ist, so gebe man China-Rinde (n). Das Aderlaß ist, wenn die Krankheit blos faul ist, und Würmer da sind, schädlich. Dennoch aber ist es nicht, wie Schüller glaubt, gänzlich zu widerrathen, da vorzüglich Vollblütige mit dieser Krankheit befallen werden, welche auch im Anfang sehr oft etwas inflammatorisches hat (o), wenigstens kan man doch Saug Igel an die Schläfe setzen, die Moller sehr würksam befunden hat.

Wenn die Krankheit so behandelt ist, so hinterläßt sie selten Zufälle, die noch Mittel erfordern. Zuweilen muß man aber doch wegen der Schlaflosigkeit Syrupum Diacodii, wegen der Convulsionen, narcotisches Salz (denn mit Opiaten muß man, wegen der zu befürchtenden Entzündung, und der Erschlaffung, die sie verursachen, sehr behut-

(n) Die beste Form ist diejenige die *Huxham* T. II. C. VIII. p. 118. anräth.

(o) Ich würde ein Aderlaß in dieser Krankheit gänzlich widerrathen. Man weiß was es für eine Beschaffenheit mit dem sogenannten inflammatorischen hat, das man im Anfang fauler Krankheiten bemerkt. Die Fälle werden gewiß äusserst selten seyn, wo es würklich so beschaffen ist, daß ein Aderlaß nöthig wäre, hingegen wird es in den mehrsten Fällen, den Patienten unnöthig schwächen, und die Resorbtion der faulen Materie ins Blut befördern. Man vergleiche was im ersten Bande meiner Auszüge p. 118. gesagt worden. W.

sam seyn (p). Sopor und Ohnmachten, werden durch vor die Nase gehaltenen, mit Eßig vermischten Rautensaft gehoben, so wie die gar zu abmattenden Schweisse, durch, auf den Unterleib eingeriebenes oleum myrthinum (Conradin); Nieren-Schmerzen, durch, in der Gegend der Lenden eingeriebenes Scorpion-Oehl (Ruland.) Gegen Deliria braucht man als vom Kopf ableitende Mittel, am besten Senf-Umschläge, denn Blasenpflaster möchten wegen des flüchtiger Salzes der spanischen Fliegen leicht die Fäulniß vermehren (q).

Die einheimische Cur dieser Krankheit ist folgende. So bald sie aus den Zufällen merken, daß einer mit derselben befallen worden, so nehmen sie Hauhechelkraut und Blüten M. iij, eine Zwiebel, und funfzehn Gran Nelken, dies stossen sie gröblich und kochen es mit zwey bis drittehalb Pfund guten Wein in einem mit Brodteiche verschlossenen neuen Topfe, etwas ein. Mit diesen Decoct waschen sie lauwarm, dreymal des Tages

(p) Wenn würklich Indicationen zum Opio da sind, so hat man von demselben in Absicht der Entzündung wohl nicht so viel zu befürchten, als noch viele thun. Man findet hierüber ein mehreres in dem Auszuge den ich von H. Wirtensohns Dissertation gegeben habe. (Ausz. 1 Band. p. 226.) W.

(q) Doch bezeugt die Erfahrung, auch nach den Zeugnissen angesehener Aerzte den Nutzen der Blasenpflaster in faulen Krankheiten. Indessen aber hat man immer Ursache sie mit einiger Behutsamkeit zu brauchen, und ich würde freylich in den mehrsten Fällen Senf-Umschläge vorziehen. W.

Tages den Kopf des Kranken, wozu sie aber jedesmal frisches Decoct nehmen. Kan der Kranke dieses Waschen nicht vertragen, so reiben und waschen sie, mit in dieses Decoct eingetauchter Leinewand, alle Gelenke; worauf eine merkliche Verminderung aller Zufälle, vorzüglich der deliriorum und ein sehr guter Schlaf, mit einem gelinden Schweiß erfolgt. In Ermangelung des Haushechels nehmen sie statt dessen aromatische Pflanzen. Es scheint dieses Decoct, die hier sehr leidenden Nerven zu stärken (r).

Von der ASTHENIA PANNONICA.

In Ungern nennt man diese Krankheit **Tsöncör.** Sehr uneigentlich giebt ihm **Kölesur** den Namen des Scorbuti Mediterranei. **Tob. Cober** verwechselt in seiner Beschreibung beständig die vorher beschriebene Krankheit mit dieser.

Der Verlauf derselben ist folgender: Den Kranken überfällt auf einmal bey oder nach dem Essen, ein Frösteln. Kömt dieses noch während des Essens, so empfindet er gleich den größten Eckel und Widerwillen, gegen alle Speisen, welcher auch nach schon überstandener Krankheit noch einige Monate überbleibt. Auf dieses Frösteln folgt bald eine völlige Ermattung des ganzen Körpers, Angst, Uebelkeit, ein sehr empfindliches und mehrentheils nidoröses Aufstossen, endlich ein

(r) Die Würkung dieses Decocts ist wohl ganz allein dem Gewürz und hauptsächlich dem Weine zuzuschreiben, denn der Hauhechel möchte wohl wenig Antheil daran haben. W.

Brechen, welches allen üblen Fortgang der Krankheit hebt. Erfolgt dies nicht, so wird der Frost stärker, es mischt sich demselben eine flüchtige Hitze bey, der Puls wird Fieberhaft, der Leib bläst sich auf, zuweilen mit Schmerzen. Diese Zufälle begleitet beständig ein schweres Athemhohlen, ein Ziehen und Gähnen, ein spannender, ziehender Schmerz des Magens, welcher sich bis in das Schulterblat und den Hals verbreitet, der davon so steif wird, daß die Patienten kaum den Kopf bewegen können, in welchen sie zuerst eine Schwere, hernach aber bey vermehrter Hitze, einen klopfenden, reissenden Schmerz der Schläfe, empfinden. Diese Mattigkeit des Körpers, die nicht von mangelnden, sondern von unterdrückten Kräften herrührt, wächst immer mehr und mehr. Verschiedene Lagen des Körpers mindern sie einigermassen. Ueberdies plagt sie eine belästigende Schwere der Hand. Auch erstreckt sich die Krankheit über die Seelen-Kräfte. Die Sinnen werden stumpf, das Gemüth unruhig; einige verfallen in einen sehr tiefen Schlaf, der aber durch unruhige Träume unterbrochen wird. Bald darauf, da sich die Hitze vermehrt, und die Adern des Kopfs aufschwellen, entsteht ein critischer Schweiß, oder eine unvollkommene Crise, indem an verschiedenen Theilen des Körpers, hauptsächlich am Halse, und am Handgelenke, harte Knoten, (welche vorzüglich durch das Gefühl deutlich sind,) von der Grösse, einer Erbse, bis zur Grösse einer Wallnuß ausfahren. So ist auch ein critischer Durchfall nicht selten. Ist die Krankheit vernachläßigt, so

geht

geht sie leicht, in Wechsel, hectische, anhaltende, vorzüglich aber ins Lager-Fieber über. Und so endigt sich die Krankheit in 1 oder 2 Tagen.

Diese Krankheit ist Ungern nicht allein eigen, die vom Hippocrates (L. de Prisca Medicina Cap. V.) beschriebene, ist eben dieselbe (s). Auch könnt Hoffmanns febr. digestionis (t) wegen der grossen Uebereinstimmung der Zufälle diesem wenigstens sehr nahe. Der H. D. sahe auch in Deutschland einen Menschen, der nach dem Genusse von Schweinefett solche Zufälle bekommen hatte. Mit Unrecht, hält Cartheuser (u) die Asthenia virginica für eben dieselbe. Diese unterscheidet sich merklich, da sie selten anders, als durch einen galligten Durchfall geheilt wird, da sie von unterdrückter Transpiration eines von geistigen Getränken erhitzten Körpers herrührt, und überhaupt einen merklichen Unterschied in den Zufällen zeigt. Eher könnte man die Ephemera nauseatiua des Avicenna hieher ziehen (x).

Im Anfange scheint diese Krankheit bloß die Nerven anzugreifen, bald darauf geht sie aber auch ins Blut über. Ersteres macht der schleunige Ursprung der Krankheit und die allgemeine Schwäche des Körpers wahrscheinlich. Leute die schwa-

(s) Man vergleiche auch De victus Rat. L. II. C. I. p. 240 (Ed. *Hall.*

(t) S. dessen Med. rat. T. II. Cap. §. 29.

(u) De morbis endemiis.

(x) S. *Sauvage* Nosol. Class. II. p. 220. und Cl. VI. p. 379, 387.

schwache Nerven haben, sind dieser Krankheit besonders ausgesetzt.

Unter den **Ursachen der Krankheit** beschuldigt man mit Unrecht die Luft. Eben so auch die Lebensart überhaupt genommen: denn ein Trunk sehr guten Weines, zu der Zeit genommen, da man Anwandlungen dieser Krankheit sieht, erstickt dieselbe sehr oft in ihrer Geburt. Cruditäten der ersten Wege, sind die Hauptursachen dieser Krankheit. So verschieden die Quellen sind, aus denen diese Cruditäten entstehen, so verschieden sind auch die Ursachen.

Was die dieser Krankheit eigenen Knoten anlangt, so sollte man glauben, daß ein krampfhaftes Zusammenziehen der Muskel-Fiebern die Ursache derselben sey. Dieses scheint die Steifigkeit des Halses zu beweisen. Hingegen kan man aber mit Recht einwenden, daß sie während der Hitze entstehen, wo eher Krämpfe nachzulassen pflegen. **Milleters** (y) Meynung, welcher glaubt, daß diese Knoten ihren Sitz in den äussern Enden der Muskel-Fiebern, wo sie in die Sehnen übergehen, hätten, welche unter dem Fieber ausgedehnt würden, ist nicht wahrscheinlich, da man auch auf blossen Sehnen solche Knoten findet. Doch ist es gewiß, daß diese Materie nicht immer bis in die Sehnen dringt. — **Rocca** (z) merkt an, daß in den Fiebern, die von einer Crudität des chyli her-

(y) *Milleteri* Diss. p. 28, 29.

(z) *Ioann. Mar. Rocca* De febribus a chyli cruditate productis Feltriae 1751. S. auch Comm. de reb. in med. gest.

herrühren, (wohin man auch unsere Krankheit, wegen Uebereinstimmung der Zufälle einigermassen rechnen kan) das gelassene Blut eine schleimige Oberfläche habe, die sich von der sogenannten Crusta inflammatoria durch eine geringere Dichtigkeit, wenigern Zusammenhang mit dem Blute, und grössere Weisse unterscheide. Man nehme an, daß diese oder eine ähnliche, aus der Crudität der genossenen Nahrungsmittel erzeugte Materie, durch das Fieber aus der Masse des Blutes herausgetrieben werde, und entweder in dem plexu der Gefässe, die die Sehnen nähren, stocke, oder nach der Scheide der Sehnen, oder dem darunter liegenden Zellengewebe hingeworfen werde; so kan man die Entstehung dieser Knoten leicht erklären, zumal wenn man annimmt, daß das krampfhafte Zusammenziehen der Haut und der Gefässe, während der Hitze nicht nachlasse, daß die zähe, critische Materie einen freyern Ausgang finde. Dasselbe gilt von den Muskel-Fiebern. Die Neigung dieser schleimigten Materie zur Verhärtung wird desto grösser seyn, wenn man annimmt, daß sich zugleich in den ersten Wegen eine alcalische oder saure Verderbniß befinde.

Aus dieser Hypothese kan man nun auch erklären, warum bey denenjenigen, die die Krankheit zu wiederhohlten Mahlen bekommen, die Knoten grösser sind; woher bey den Druck dieser Knoten ein so heftiger Schmerz entsteht; warum cholerische und melancholische diese Krankheit häufiger bekommen.

Die

Die Cur. Man suche durch ein gelindes Brechmittel die Ursache der Krankheit aus den Magen zu schaffen. Hiezu wird, da die Kranken selbst zum Brechen geneigt sind, Chamillen-Thee hinlänglich seyn. Sieht man aber, daß die Crudităten schon in die Gedärme übergegangen sind, so muß man ein purgans geben. Wenn die ersten Wege gereinigt sind, so würde es nicht undienlich seyn, ein Decoct, worin Holunder-Muß aufgelößt, zur Beförderung einer gelinden Transpiration, zu geben. Zuletzt suche man durch Elixiria visceralia den Magen zu stärken.

Die Ungern suchen sich diese Krankheit durch Hunger, Bewegung, entweder Reiten oder Gehen, oder durch beydes zu vertreiben. Ein sehr gewöhnliches Mittel ist auch, daß sie die Hände und den Hals so lange mit Knoblauch und Weineßig reiben, bis sich die Knoten unter den Händen vermindern. Hernach legen sie sich zu Bett, und erwarten einen gelinden Schweiß. Eine Art die gar nicht zu verwerfen ist (a).

Vom Porcello Cassoviensi.

Das sogenannte **Caschauer-Ferken**, ist nach dem Orte, dem es besonders eigen benennt. Doch hat man diese Krankheit auch an andern Orten bemerkt (b). Sie besteht in einem anfangs wei-

(a) Man vergleiche was Leuis in Receuil periodiq. a. 1756. m. Sept. vom Nutzen des Reibens angeführt.

(b) S. *C. M. Adolphi* in Triade Dissertat. phys. med. De quibusdam adfectibus singularibus Lips. 1746.

weichen, und beweglichen, bald darauf aber harten und wiederstehenden Geschwulst, der in den Weichen unter den falschen Rippen anfängt, und sich in der Richtung des intest. coli bis an den Nabel erstreckt. Man hat in diesem Geschwulste eine Aehnlichkeit mit einem Ferken gesucht.

Bey Sectionen hat man das colon von angehäuften Winden ausgedehnt gefunden, und die Milz geschwollen, gespannt, hart, mit Stückgen schwarzen, geronnenen Blutes, die auch zuweilen mehr verhärtet waren; ja bey heftiger Krankheit war die ganze Milz scirrhös.

Die Zufälle die diese Krankheit begleiten, sind folgende: das Athemhohlen ist häufig, schwer und schmerzhaft. Die Beschwerlichkeit im Athemhohlen wird mit der Krankheit grösser, und so ängstlich, daß der Schweiß ausbricht. Kaltes Getränk unterdrückt sie gleichsam, warmes mindert sie. — Der Puls ist gewöhnlich langsamer, verwandelt sich doch aber zuweilen in einen geschwindern und häufigern, ohne daß sich ein merkliches Fieber damit verbände. — Im Unterleibe empfinden sie eine Spannung. Vorzüglich auf der linken Seite entsteht ein Kollern. Sie haben Winde und Aufstossen, zuweilen mit Erleichterung. Beym Aufstossen bekommen sie einen herben, oft einen sauren Geschmack, wozu, zumal bey nüchternen Magen, oft noch Eckel und beschwerliches Brechen, mit einem Zusammenziehen des Halses, kommt. Sie brechen eine dicke, zähe, selten eine wäßrichte Materie aus. Bey allem diesen haben sie dennoch Appetit zum Essen, ja zuweilen einen

wi-

widernatürlichen. Die Verdauung aber ist schlecht, daher oft ein harter, auch wol verstopfter Leib folgt; und nichts vermehrt die Zufälle mehr. — Der Urin ist dünn und wäßricht. — Der Körper wird ausgezehrt.

Zuweilen bekommen sie auch Husten. Ueber den ganzen Körper verbreitet sich eine Hitze, die manchmal auch nur in den Weichen sehr merklich ist. In andern Fällen klagen sie über Frost. Oft bekommen sie einen drückenden Kopfschmerz, die Augen werden verdunkelt, die Ohren brausen, das Herz klopft, und sie werden von Cardialgien befallen. Die Schenkel werden schwer und schwach. Das Liegen auf der rechten Seite ist sehr beschwerlich, weniger auf der linken. Der Schlaf ist ängstlich und mit beunruhigenden Träumen unterbrochen. Aber auch wachend sind sie unruhig, und in ihren Entschliessungen äusserst veränderlich. Sie speyen widernatürlich viel aus. Einige bekommen Nasenbluten, oder haemorhag. vteri, andere Hämorhoiden oder Blutspeyen.

Bey allen diesen Zufällen legen sie sich selten zu Bett. Hat aber das Uebel seine höchste Stufe erreicht, so geht es gleich in andere Krankheiten über. Der Leib schwillt auf, der Urin wird vermindert. An den Füssen entsteht ein wäßrichter Geschwulst, der sich des Nachts vermindert, bey Tage aber wieder anwächst, bis er sich endlich in eine unvollkommene Wassersucht verwandelt, welches der gewöhnliche **Ausgang der Krankheit** ist. Nicht selten geht sie in eine Gelbsucht, oder in einen Krebs der Milz über. Andere sterben an

einer

einer Atrophie, oder am hectischen Fieber. Aeusserst selten geht die Geschwulst der Milz in Entzündung und Eiterung über. Zuweilen entstehen Krätze, Scorbut, viertägige Fieber, Geschwüre an Händen und Füssen. Ein häufiger Abgang eines dicken, auch wol blutigen Urins, so wie Durchfall und Ruhr, sind sehr heilsame Crisen.

Aus der Erzählung aller dieser Zufälle, sieht man, daß diese Krankheit von der Hypochondrie nicht verschieden ist. Und zwar, wenn man verschiedene Arten annehmen wollte, so scheint es diejenige zu seyn, die **Sauvage** Hypochondriasin pituitasam nennt. Wegen des einzigen besondern Zufalls, nemlich die Geschwulst, hat man sie auch als eine besondere Krankheit angesehen. Auch andere haben bey hypochondrischen Zufällen schon eine ähnliche Geschwulst der Milz bemerkt (c). Daß diese Geschwulst der Milz in diesen Gegenden so häufig gefunden wird, ist kein Wunder, da daselbst eine dicke neblichte Luft, die gewöhnlichen Speisen viscide und das Wasser schlecht ist.

Wenn man vergleicht was **Klein** und **Vogel** von den Zufällen und dem Ausgange der Hypochondrie angemerkt haben, so wird man aus der völligen Uebereinstimmung mit dem vorher vom **Caschauer Ferken** erzehlten Zufällen; noch mehr überzeugt werden, daß beyde Krankheiten nicht ver-

(c) S. *Mead* Mon. et Praecept C. XVI. *Car. Pisonis.* De morbis a colluv. serosa Sect. IV. c. IV. *Lomm.* Med. Obs. L. II. p. 69.

verschieden sind. Es findet also keine andere Cur als bey der Hypochondrie statt. Rosensteins Elix. hepaticum, Tissots Pillen, (aus venetischer Seife, gum. ammon. Extract. Taraxaci), bittere Extracte, ausgepreßte Kräutersäfte, Extract. Fumar. zu einigen Unzen in einem Maasse Molken aufgelößt, und zum gewöhnlichen Getränke gebraucht, leisten hier vorzügliche Dienste. Hat man Ursache, aus dem trockenen Husten einen scirrhum zu vermuthen, so gebe man das Extract. cicutae entweder in Pillen, oder Liqo. Terr. fol. Tart. aufgelößt. Vorzüglich aber verdient zur Auflösung der Verstopfungen in der Milz, ausser den Stahlmitteln, der weisse Andorn, entweder in Extract, Conserv, oder Thee, als ein Hauptmittel empfohlen zu werden.

Die eigene Cur der Einwohner besteht darin, daß sie, wenn der Geschwulst noch weich ist, den weitern Fortgang desselben, durch ein öfteres Reiben zu hindern suchen. Ist die Krankheit älter, so braucht der gemeine Mann einen Umschlag aus einer Auflösung von Salmiak mit Liebstöckelwasser, mit Nutzen. Innerlich geben sie das mit Eßig vom Schleifstein aufgelößte Pulver. Ferner die Blätter vom Farrenkraut, Hünerdarm und Kerbel mit Butter abgerieben. Vom letztern könnte man sich wol eher etwas versprechen als von ersteren.

Von den Hausmitteln der Ungern überhaupt.

Als Purgirmittel braucht der gemeine Mann Sem. Riccini, und Coccognidium, welche

bey

bey den stärkern Naturen der Ungern vielleicht weniger schädlich sind. — **Im Podagra und in der Gicht** trinken sie ein Decoct aus Rad. Belladonna die sie Nadragullya nennen, mit Milch. Sie fallen nach dem Genuß in einen tiefen Schlaf, darauf in einen starken Schweiß; wornach sehr oft eine völlige Heilung folgt (d). Die beygemischte Milch möchte auch wol einen grossen Theil der giftigen Eigenschaft der Belladonna dämpfen.

Zur Vertheilung der Kröpfe braucht man gebrannten Schwamm (e), und in Siebenbürgen zu den nemlichen Endzweck bey Schweinen das Kali (f). **Eine gewöhnliche Art die Colik zu heben**, ist, daß sie auf den Nabel Schröpfköpfe setzen, oder auf ähnliche Art einen Trichter gebrauchen (g).

Bekommen sie, durch einen fremden ins Auge gefallenen Körper eine **Augenentzündung**, so sucht man zuerst denselben wieder heraus zu bringen, indem man die Zunge so breit als möglich macht, sie so zwischen das Auge und das Augenlied bringt, und den fremden Körper auf diese Art aufsucht und herauswischt. Die noch übrige Entzündung heben sie durch ins Auge getröpfeltes Honig.

(d) S. *Act. erud. Lipsi.* 1691. m. Ian. *E. N. C.* 1694. A. II. Obs. 23. *Belii* Prodrom. in Cap. Mat. med. Hungaror.
(e) S. *Bruckmann* Memorabil. Sempronienf.
(f) S. *Sam. Slotzi* E. N. C. cent. II. Obs. 132.
(g) S. *collect. Wratislav.* 1724. M. Febr. Class. IV. Art. IX.

Statt eines erweichenden Pflasters brauchen sie das Fleisch von etwas getrockneten Pflaumen, soll es zugleich reitzen, so thun sie etwas Pfeffer hinzu,

Den Bleycolicken vorzubeugen, beweist sich in der Erfahrung als ein würksames Mittel, daß die Bergleute bey ihren Arbeiten nichts als Brod und sehr viel Speck geniessen.

Beym Husten trinken sie Milch, worin etwas Schwefel auch wol Safran geworfen. **Bey der Krätze** waschen sie den Körper mit ein Decoct von Alandwurzel. Diese Curart würde weit vollkommener seyn, wenn sie zugleich den innerlichen Gebrauch des Extracts der Wurzel damit verbänden. Der H. B. hat einen Fall gesehen, wo der Hr. Prof. **Baldinger** bloß mit diesem Extracte eine Krätze curirte.

Von den Ungerschen Balsamen.

Der **Ungersche Balsam** (h) wird von zwey Bäumen genommen. 1) Von den sogenannten **Krumholz** (Pinus Mugho L. P. montana *Mill.*) (i). Der erste Erfinder dieses Strauchs ist *Christ. ab Hortis.* (1640.) Die Art den Balsam zu erhal-

(h) Man findet weiter Nachrichten von demselben in *Act. N. C* D. I. A. II Obs. 28, *Eph. N. C.* Cent. VII. p. 4. Milleker im Anh. der Aug. Diss. *Dan. Fisrh.* Bresl. Saml. 1717. *Gabr. Rzaczynsky* Hist. nat. cur. Regni Poloniae. Sendomiriae 1721. Part. VII. Sect. II. 7. 8, 9. *Bruckmann* Diss. 2. Volffenb. 1727. und Cent. Epistol. Itiner. Volf. 1742.

(i) Man vergleiche den Hausvater Th. 5. St. 1. p. 217. *Scopoli* Ann. hist. nat. II. p. 65.

halten, ist, daß man entweder an die Spitzen der Aeste Gläser hängt, da er denn von selbst ausschwitzt; oder man zerschneidet die Spitzen der Aeste und drückt den Balsam heraus; oder man zerschneidet die grünen Zweige, besonders diejenigen, die oben Knospen haben, mit den Blättern, und destillirt alsdenn mit Wasser den Balsam ab.

Die Kräfte desselben haben *Christ. ab Hortis* (k) und **Bruckmann** (l) aus diesem beschrieben. Man rühmt ihn vorzüglich zur Heilung der Wunden, zur Austrocknung der bösen Köpfe. (Sollte man ihn hier ohne Gefahr brauchen können?) alter Geschwüre, bey Geschwulsten, Quetschungen, geronnenen Geblüte; bey Podagra und Hüftschmerzen, wenn man ihn auf den afficirten Theil einreibt. Doch haben **Moller**, **Gensel** und **Ragger** (m) bemerkt, daß dieses Einreiben während des Anfalles selbst offenbar schädlich sey. Innerlich bey Verstopfungen der Eingeweide, zur Reinigung des Geblüts, bey Gries und Stein, Hämorhoiden, Gonorrhoe, eingewurzelten Kopfschmerzen, alten Brustkrankheiten. Endlich erwartet man alle Kräfte von diesen, die man den orientalischen Balsamen zuschreibt.

Dan. Fischer behauptet, daß ein Infusum aus dem Holz und der Rinde, oder ein Decoct mit einem starken Weine, den Urin treibe, zähes,

(k) S. *Eph. N. C.* Cent. VII. *Collect. Wratislav.* 1717. *M. Nov.* Cl. IV. art. X.
(l) Epist. Itin. Cent. I. Epist. 89.
(m) S. *Misc. Med.* in Hung. obseruata §. 12.

dickes, oder coagulirtes Blut auflöse, und in Krankheiten, die in einer colluuie serosa ihren Grund haben, in Krankheiten der Nieren und Blasen, ja in der Venusseuche von grossen Nutzen sey. Eben dieses leisten die Essent. carpathica, und der Spirit. sine und per fermentat. paratus. Aeusserlich soll es Geschwülste auflösen und podagrische Schmerzen mindern. Die Asche mit starken Wein soll in der Wassersucht gute Dienste thun.

2) Vom Pino Cembral, den man daselbst **Limbove Drevo**, im Deutschen **Limbaum** (vielleicht für Leimbaum) nennt (n).

Die Art dem Balsam zu sammlen und die Kräfte hat *Chriſt. ab Hortis* 1683. zuerst beschrieben. Die verschiedene Art ihn zu sammlen, beschreibt **Bruckmann**, und die Kräfte **Fischer** in **Breslauer Samml.** und **Weszpremi** in **Leben** *Chriſt. ab Hortis.* Die Kerne unter den Speisen gegessen, würden ein sehr gutes Mittel gegen Steinbeschwerden seyn (o). Fischer hat auch die übrigen Theile dieses Baums untersucht, und sie noch viel würksamer befunden.

Allerdings hat man Ursache diesem Balsam viel zuzutrauen, da er nichts anders als der feinste Terbenthin ist. Es ist bekannt, wie viel Börhave

(n) S. ein mehreres im Hausvater a. a. O. p. 220. und *Scopoli* am a. O. p. 65.

(o) S. Zückert Mater. allim.

have (p) und Yonge (q) diesem zugetrauet haben. Auch Lange (r) bestätigt den Nutzen des sogenannten Krumholzöhl, welches in Deutschland nicht einmal rein zu haben ist. (Mit Unrecht schreibt H. Lange, daß man diesen Balsam aus den grünen Zapfen, des Pini sylestris L. sammle.) Man brauche diesen Balsam aber in keinen andern Fällen, als wo durch Erfahrungen der Nutzen der Balsame und des Terbenthins bestätigt ist, und in diesen hat gegenwärtiger gewiß einen Vorzug. Viel besser würde man hiermit den Balsam Sulph. Terebinth. bereiten. Vergleicht man was Wallerius (s) vom oleo templino der Schweden sagt, so scheint es, ob es gleich auf andere Art zubereitet wird, daß es mit dem Krumholzöhl einerley sey.

Sachen aus dem Holze dieses Baums zubereitet, sind von allen Insekten befreyet (t).

Vom innerlichen Gebrauche der spanischen Fliegen bey der Wasserscheue.

Diese Krankheit ist in Ungern besonders häufig, und sie hat daselbst das besondere, daß gleich nach dem Anfange der Krankheit der Hals schleunig aufschwillt, worauf eine Hitze im Kopfe folgt,

(p) S. *Boerh.* chem. P. II. p. 131. seq.
(q) *Iac. Yonge* Currus Triumphalis e Terebintho. Lond. 1679.
(r) De remediis Brunsvicensium domesticis. Brunsv. 1765. p 138.
(s) S. Act. N. C. Vol. IX. Obs. 64. p. 250.
(t) S. *Belii* Prodr. p. 78. Gabr. *Rhaczynski* am a. O.

die sich bald über den ganzen Körper verbreitet, so daß die Kranken in Zeit von 4 Tagen sterben, wenn ihnen nicht schleunig Hülfe geschaft wird (u). Schon seit langer Zeit hat man gegen diese Krankheit in Ungern die spanischen Fliegen (x) gebraucht, welche sie, weil sie sie vorzüglich von der Esche sammlen Körös féreg (Eschenwurm) nennen.

Man bedient sich derselben in Ober-Ungern auf eine sehr einfache Art, indem man nemlich 1 bis 10 Stück ganze spanische Fliegen pulverisirt, und mit Brantewein, Theriac oder Brod einnimmt (y), worauf mehrentheils ein sehr starker Schweiß, zuweilen ein häufiger Abgang von Urin, und zwar ohne alle üble Zufälle erfolgt. Denn die Einwohner sind überzeugt, daß man nicht den geringsten Schaden von den spanischen Fliegen zu befürch-

(u) S. Miscell. N. C. Cent. I. Obs. 133.

(x) Folgende Schriften haben besonders von spanschen Fliegen gehandelt. *Bernh. Albini* Diss. De Cantharidibus. Francof. ad Viadr. 1687. *Ioan. Dan. Geieri* Tractat. physico medicus, De Cantharidibus Lipsi. et Francof. 1687. *Ioan. Gronevelt* Tractat. De tuto Cantharidum in medicina vsu interno Lond. 1698. *Mich. Kirchdorfii* Diss. de Cantharidibus Regiom. 1711. *Georg. Wolffg. Wedel* Diss. De cantharidibus Ien. 1717. *Christ. Gottfr. Steezelii* Diss. de Cantharidibus prosperae aduersaeque valetudinis auctoribus Vitenb. 1740. *I. F. Probst* De Sale volatili Cantharidum Arg. 1759 *Rudolph Forsten* De cantharidum Hist. Nat. chemica et medica. Lugd Bet. 1775.

(y) S. *Miscell. Nat. cur.* am a. O.

befürchten habe, wenn sie nicht verstümmlet sind, indem die Beine die Schärfe der übrigen Theile mindern (z).

Ein ander Mittel welches ein Geheimniß eines Bauren war, hat **Reimann** bekannt gemacht (a). Es bestand aus Ebenholz, Kupferasche und einen grossen Theil spanischer Fliegen (b).

Für ein untrügliches Mittel hält **Kramer** dasjenige welches **Rasy** ihm bekannt gemacht hat (c). Es besteht in 4 bis 10 Gran sehr fein pulverisirter spanischer Fliegen, welche mit anderthalb bis zwey Unzen starken Weineßig gekocht werden, und so dem Kranken warm, und wenn er es nicht nehmen will, mit Gewalt gegeben werden, worauf er noch einige Löffel von demselben Eßig, aber kalt, nehmen muß. Es folgt hierauf ein starker Schlaf auch wol eine Ohnmacht, nach einigen Stunden aber wachen sie ganz gesund wieder auf, und lassen eine grosse Menge Urin (d).

(z) Schon Galan hat dieses angerathen.

(a) S. *Collect. Wratisl.* A. 1723. m. Ian. Cl. II. Art. IV. §. 2. und Cl. IV. art. XV.

(b) Welches gewiß ein sehr gutes Mittel seyn kan, da es aus zweyen gegen die Wasserscheue würksamen Dingen den Kupfer und den Spanischen Fliegen besteht.

(c) S. *Com Nor.* a. 1735. Hebd. XI. p. 83.

(d) Der Eßig ist gleichfals ein gegen die Wasserscheue würksames Mittel, den schon Börhave empfohlen hat, und dessen Nutzen nach Cranzens Nachrichten, neuere Erfahrungen bestätigen. Cloß glaubt zwar, und eine gewöhnliche Erfahrung bey

Auf-

Auch bereitet man eine Essenz gegen die Wasserscheue, aus zehn spanischen Fliegen und zwey Unzen starken Ungerschen Wein (e). Die letzte Art wie man in Ungarn die spanischen Fliegen braucht, ist in Pillen. Die besten würden hier die Werlhofschen Pillen mit Campfer seyn, welcher auch nach Hr. Prof. Baldingers Erfahrungen die Schärfe derselben kräftig dämpft (f).

Der Art, wie man sie in Ungarn zubereitet, und keiner andern Ursache ist es offenbar zuzuschreiben, daß man sie daselbst ohne alle üble Zufälle gebraucht. Und sollte auch einmal ein mictus cruentus erfolgen, so ist dies eine Kleinigkeit, gegen die Heilung eines so grossen Uebels.

Von

Auflegung der Blasenpflaster, bestätigt es, daß der Eßig die caustische Kraft der spanischen Fliegen noch vermehre, aber Forstens Versuche haben gezeigt, daß durchs Kochen, der größte Theil der caustischen Kraft dieser Insecten verfliege. Ja so gar eine gelinde Digestion mit Eßig thut dasselbe.

(e) Eine ähnliche Essenz findet man in *Bartholin.* Hist. Anat. Rarior. Cent. V. Obs. 82. die auch Hoffmann lobt. Bartholin hält diese für die sicherste Art, die spanischen Fliegen innerlich zu geben. Man nimmt zu derselben eine Drachme pulverisirter spanischer Fliegen, welche man mit 3 Unzen Rhein: oder Brandtewein infundirt, und einige Tage digeriren läßt. Hernach filtrirt man es durch Löschpapier, und vermischt einen Löffel davon mit sieben Löffel voll Wein oder Bier, wovon man den ersten Tag einen, den zweyten zwey Löffel voll nehmen läßt.

(f) S. Baldinger von den Krankheiten einer Armee.

Von der Art die Blattern durchs Bad zu curiren.

Diese besteht darin, daß sie gleich im ersten *Stadio* der Blattern, den Patienten in ein mäßig warmes Bad von süssen Wasser setzen, worin sie ihn beynahe eine halbe Stunde lassen, hernach wickeln sie ihn in warme Leinewand und legen ihn zu Bett. Dieses Bad gebrauchen sie dreymal des Tages, und fahren auch im zweyten *Stadio*, nachdem die Blattern schon ausgebrochen sind, welches gemeiniglich nach dem zweyten Bade geschieht, damit fort. Im dritten *Stadio*, brauchen sie statt des Wassers Molken, oder halb Wasser und halb Milch. Durch diese Curart wird das Reifen der Blattern so befördert, daß sie schon den vierten Tag, ohne daß irgendwo Geschwüre ausbrechen, oder Narben hinterbleiben, abfallen. Nach dem Bade verhüten sie sie für kalter Luft, eine halbe Stunde darauf aber bedecken sie sie nur ganz leicht, ja setzen sie wol gar der freyen Luft aus. Die Diät besteht fast aus lauter Milch, die sie sauer, süß, gekocht und ungekocht geniessen. Sie verhüten bey dieser Cur alle sonst gewöhnlichen üblen Zufälle der Blattern. Ein mehreres von dem grossen Nutzen dieser Methode findet man im *Dan. Fischeri* Comment. De remedio rusticano variolas. per balneum primo aqua dulcis, post vero seri lactis feliciter curandi Erford., welcher diese Methode in folgenden Stücken verändert hat:

Er erlaubt weiche Eyer, dünne Fleischsuppen, Krebse, Hünerfleisch, zum Getränk empfiehlt er einen

einen mäßig warmen Holunderthee. — Vor den Zugang der freyen Luft bewahrt er die Kranken, während des ganzen Verlaufes der Krankheit — während des Fiebers giebt er Schweißtreibende, mit Säuren vermischte Mittel; so bald aber die Blattern ausgebrochen sind, Holunderthee mit Milch. Das Baden richtet er so ein, daß es einmal des Morgens nach dem Schlafe, und des Nachmittags vier Stunden nach dem Essen geschieht; im Anfange eine halbe Stunde, nach und nach aber bis zu anderthalb Stunden. — Statt dessen, daß in den Stadio supurationis halb Wasser halb Milch genommen wurde, nimmt er ein Theil Milch und zwey Theile Wasser. — Diejenigen, die die Kräfte dazu haben, läßt er im Bade sitzen, und den herausstehenden Theil des Körpers mit vierfach naßgemachter Leinewand, das Gesicht aber mit einen in Wasser oder Molken getauchten Schwamm, bedecken. Die hierzu zu schwach sind, läßt er darin liegen (g).

Da die Leinewand, womit, wie vorher gemeldet worden, die Kranken umwickelt werden, während der Eiterung anklebt, so badet man, um die Schmerzen des Abreissens zu verhüten, erst den Patienten mit der Leinewand.

Von

(g) Ich muß aufrichtig gestehen, daß mir der größte Theil der Verbesserungen des Herrn Fischers keinesweges gefällt; ein jeder der sie aufmerksam liest, wird die Ursache leicht einsehen. W.

Von den Kornblüthen.

Eigentlich sind diese nichts anders als die Staubbeutel des Korns, welche man des Morgens von denselben abschüttelt, sammlet und im Schatten etwas trocknet. Man verspricht sich sehr viel von ihnen, besonders in Brustkrankheiten, als Husten, Engbrüstigkett, ja so gar in der Schwindsucht. Einige behaupten, daß Wechselfieber, viertägige nicht ausgenommen, diesem Mittel gewichen wären. Sie geben in diesen Krankheiten einen Theelöffel voll mit Wasser oder Wein. Die Oestreichischen Frauen versprechen sich bey schweren Geburten Hülfe davon (h).

II.

De Bile medicina Disputat. IOHANNES DOMINICVS SCHVLTZE Hamburgensis Goettingae (7 Bogen).

Von der Galle überhaupt.

Ueber die Natur der Galle scheint der Hr. v. Haller am richtigsten geurtheilt zu haben, so wie die Winslovische Theorie von Erstehung derselben, die wahrscheinlichste scheint. Auf die Eintheilung in bilem. hepaticam und cysticam, muß man beym Gebrauch derselben sehen, da letztere schärfer und bitterer ist.

Zwey

(h) S. *Cranz.* Mat. med.

Zwey Arten von Verhärtungen oder Steinen, welche sich in der Galle erzeugen, sind besonders von den Alten angepriesen worden. 1) Diejenigen, welche man vorzüglich im Winter in den Gallen der Ochsen findet. Hazacri nennt ihn Avicenna. 2) Der sogenannte *Pedra del Porco*, welcher nach der Meynung der Alten beym Stachelschweine, nach Linne beym Erinaceo *malaccensi* gefunden wird. Vielleicht gilt die Meynung des Herrn v. Linne von derjenigen Art, die man aus Malacha bringt, hingegen die Meynung der Alten von derjenigen die wir aus Zeylon bekommen. Der sogenannte falsche malachische scheint eine wahre aegagropila zu seyn, so wie man den falschen Zeylonschen in den Magen und Gedärmen findet.

Die Kennzeichen wodurch man den wahren malachischen, welcher oft mit 300 bis 500 auch wol 1000 Gulden bezahlt worden, unterscheidet, sind folgende: die Farbe ist bräunlich, wie Pfirsichkerne und verschwindet mit dem Alter; bey dem Reiben zeigt er etwas fettiges, wodurch er die Oberfläche des Wassers wie Seife überzieht; er ist nicht völlig glatt, sondern er hat kleine Gruben, gleichsam wie Blatternarben; seine Consistenz ist wie ein verdickter Saft, und so zerspringt auch seine Oberfläche; er hat eine starke Bitterkeit, die er auch dem Wasser mittheilt. Bey den falschen bemerkt man dieselbe Bitterkeit, die Oberfläche aber ist glatt, die Farbe dunkeler, der Geruch angenehm wie Moschus. Die mehresten trauen ihm nicht dieselben Kräfte zu, die sie dem wahren zuschreiben.

Die

Die chymischen Bestandtheile der Gallensteine und der Galle selbst sind einander völlig gleich, ausser daß sich in den erstern mehr flüchtiges Salz befindet (i). Die Gründe, die man anführt, daß die Galle zu den Seifen gehöre, haben allerdings viel vor sich, und die einzige Bitterkeit scheint nicht hinlänglich zu seyn, sie aus der Zahl derselben auszuschliessen.

Die Alten lobten die Galle sehr vieler Thiere, die Neuern empfehlen besonders die Ochsen, Bären, und Hechtgalle. Gar nicht wahrscheinlich ist es, daß, wie **Neumann** behauptet (k), die Galle von allen Thieren einerley Würkung habe, sondern sie ist allerdings nach der verschiedenen Lebensart, und nach den Speisen der Thiere verschieden. Die Galle der Fleischfressenden Thiere hat mehr Schärfe, als derer die von Kräutern leben. Bey den Fischen bemerkt man vorzüglich eine

(i) Man kan, was die Versuche über die Galle anlangt, nachlesen *Schroeder* Progr. experimenta cum Bile. *Spielmann* Resp. *Roederer* Diss. de natura bilis Argent 1767. *Maclurg* in Medical Essays of Edinburgh T. I. p. 11. Experiments vpon the humen bile. Pharmacien moderne p. 98, Pringle im Anhange zu den Feldkrankheiten *Leuwenhoek* Arcan. Nat. p. 115. Experiences chymique sur la bile de l'homme et des animaux, in Histoire de l'Acad, de Paris 1767. *Burchardi* Diss. de natura et vsu bilis Kilon. 1770. Die Werke Baglivs, Börhavens, Verheyns, Ettmüllers, Hartmanns.

(k) *Neum.* Chem. P. II. Sect. II. Cl. I. Cap. I. §. 2-11.

eine gehörige Mischung vom Herben und Bittern, doch übertrift das Herbe noch die Bitterkeit. Die bitterste Galle findet man bey den Eyerlegenden Thieren; den Vögeln z. E. den Falken, und einigen Amphibien. Die Crocodillen-Galle soll sogar als ein starkes Gift zur Vergiftung der Pfeile gebraucht werden (l).

Geoffroi zieht zum medicinischen Gebrauch die Ochsengalle wegen ihrer grössern Schärfe und Flüchtigkeit andern vor, wozu noch kömmt, daß sie am leichtsten zu haben ist. Und vorzüglich wäre alsdenn die Galle von einem Ochsen mittlern Alters, der weder durch Hunger, noch Durst, Zorn, oder Arbeiten vorher abgemattet worden, zu empfehlen. Wenn man aber die Natur der Thiere untersucht, so würden andere mit eben dem Recht einen ähnlichen, wo nicht grössern Vorzug verdienen. Hauptsächlich kan man von der Bärengalle das mehrste erwarten, da die aus dem Thier- und Pflanzenreiche vermischte Nahrung der Bären, eine Galle verspricht, die der menschlichen Natur am mehrsten angemessen ist.

Die allgemeinen Würkungen der Galle lassen sich aus der Bitterkeit derselben, vermöge welcher sie die geschwächten Fiebern stärkt, aus ihrer Seifenartigen Natur, welche die Säfte verdünnt und Verstopfungen auflößt, und den beygemischten salzigten Theilen herleiten, die den motum peristalticum

(l) S. Müller Beschreibung der Landschaft Fetu. Hamburg 1676. 8.

ticum vermehren, den Schleim der Eingeweide auflösen, Würmer tödten, Stuhlgang treiben, und vielleicht auch der Fäulniß widerstehen. Aeusserlich würkt sie als ein auflösendes und reinigendes Mittel, und bey Augenkrankheiten, wie es scheint, als ein ätzendes.

Vor andern Mitteln, die zwar auch diese Indicationen erfüllen, verdient die Galle allerdings einen Vorzug. Bittere Extracte, Rhabarber, Sennesblätter gehören hieher. Mehr als von bittern Extracten kan man sich gewiß von ihr versprechen, da sie ausser ihren stärkenden, und seifenartigen principio zugleich gelinde laxirt, und die Säure der ersten Wege kräftig zerstört. Auch dies dient sehr zur Empfehlung derselben, daß man in den Krankheiten Erwachsener, bey den Gebrauch derselben, die Mittelsalze entbehren kan, deren Gebrauch oft, zumal bey verschleimten ersten Wegen, mit so vielen Unbequemlichkeiten verbunden ist (m). Der Rhabarber und Sennesblättern ist sie vorzuziehen, da sie ohne Schmerzen zu erregen laxiret, und in viel geringerer Dosi gegeben werden kan. Hierzu kömmt noch, daß sie unserer Natur am allerangemessensten ist.

Doch muß man bey dem Gebrauch der Galle dieselben Cautelen anwenden, welche stärkende und auflösende Mittel erfordern. Vorzüglich muß man sich bey schwachen, und sehr wäßrichten Körpern derselben enthalten.

Die

(m) S. Blochs Neue mediciniſche Bemerkungen p. 94.

Die inspißirte Galle, die man genöthigt ist zu brauchen, muß, um nicht zu viel von ihren Kräften zu verlieren, bey sehr langsamen Feuer inspissirt werden (n). Die beste Art sie zu geben, ist in Pillen; worin man sie mit andern Medicamenten vermischen, und um den üblen Geschmack zu verdecken, in Oblate einwickeln kan. In Absicht der Dosis muß man sich freylich nach Alter und Umständen richten, doch ist die gewöhnliche in der man sie giebt, zu geringe. Man kan ohne Bedenken alle Tage, nach Art der Engländer, anderthalb Drachmen geben. Diese vertheile man in drey Theile, und lasse den einen gleich nach dem Essen nehmen.

Von dem innerlichen Gebrauche der Galle.

In Wechselfiebern haben Dekker (o) und Schröder (p) dieselbe mit sehr guten Erfolg gebraucht. Letzterer empfiehlt auch das Infusum des Pedra del Porco, zwey Stunden vor dem Anfall genommen. Ein ähnliches Beyspiel erzählt Reyger (q). Am bewiesensten ist die Erfahrung, deren in den Schwedischen Abhandlungen (r) Erwähnung geschieht.

„Einem

(n) Man vergleiche die Pharmacop. Danicam. (Copenhagen 1772.) p. 177.

(o) S. dessen Praxis medica p. 591.

(p) S. Behrens in Breslauer Sammlungen 1723. p. 627.

(q) S. Misc. Ac. Nat. Cur. Dec. I. ann. III. Obs. 283.

(r) B. 27. J. 1765. p. 331.

„Einem schwachen Mädgen von vier Jahren, das schon seit zwey Jahren von einem unordentlichen Fieber, welches sich bald in ein drentägiges, bald viertägiges, ja sogar eintägiges verwandelte, und mit den heftigsten Convulsionen und Cardialgien geplagt wurde, gab man Ochsengalle mit Franzwein. Den achten Tag hörte das Fieber auf. Nach Verlauf von acht Tagen wurde dieses Mittel wieder acht Tage, mit Erhaltung der völligen Gesundheit, wiederholt. Durch den Gebrauch derselben, wurde der zähe Schleim ausgeführt, die ersten Wege von der Säure gereinigt, und die Crudităten gemindert.„

Dieser Fall lehrt uns zugleich, nach welcher Indication man die Galle bey Wechselfiebern eigentlich brauchen muß. Und in diesem möchte sie selbst der Chinarinde vorzuziehen seyn. Ohne Zweifel könnte hier auch der Pedra del Porco mit guten Erfolg gebraucht werden.

Was die febres continentes anlangt, so versichert **Dekker**, daß in allen Fiebern, wo man die Beförderung des Schweisses sucht, dieß das beste Schweißtreibende Mittel sey. Eben so sehr rühmt er es, bey Catarrhalfiebern, wenn sich ein scharfes, salzigtes Serum auf die Glandeln des Halses, und der Kehle geworfen, wo Bräune da ist, und Schwämmchen zu befürchten sind. Er verdünnt es alsdenn mit Cardebenedictenwasser. Doch übertreibt **Dekker** das Lob der Galle, indem er sie bey allen Fiebern, und allen Arten von bösartigen Zufällen, als ein zuverläßiges Mittel angiebt. Es verdient aber angemerkt zu wer-

den, was Sarcone (s) bey Gelegenheit einer epidemischen Leberentzündung, von einem Kranken aufgezeichnet. Er sagt:

„Dieser fiel in eine Leberentzündung, und nachher in den Meteorismus. Er ward durch in kaltes Wasser eingetauchte Tücher, die man auf den Bauch legte, ferner durch Schnee, Rindergalle und antiseptische Arzneyen curirt.„

In bösartigen Petechialfiebern, wird sie von mehreren gerühmt (t). Die beste Art sie in den vorbemeldeten Fällen zu geben, ist mit Wein oder Cardebenedictenwasser. Die Kraft des Mittels scheint nicht in dem Steine selbst, sondern in dem flüchtigen Salze zu suchen zu seyn, da nach den Zeugnissen des **Monro**, **Pringle**, **Mackbery**, **Mangett**, **Cohausen**, dieselben der Fäulniß mächtig widerstehen.

Die grossen Empfehlungen (u) des **Pedra del Porco** als ein Gegengift fallen ins lächerliche. Doch verdient er in Absicht seines flüchtigen Salzes, nicht ganz verachtet zu werden, da es aus dem Beyspiele, welches **Charras** (x) vom Eau de

(s) S. Sarcona Geschichte der Krankheiten in Neapel Zürch 1770. Th. 1.

(t) S Deckers praxis medica. Reyger am a. O. Semedi Pugill. rerum indicar.

(u) Man findet dergleichen in *Garz. ab Horto* Aromat. Hist. L. I. Cap. 46 n. 174. *Casp. Bauhin* Tract de Lapt. Bezoard. *Aldrovandi* Paralip. omn animal. Tract. de Hystríce p. 147. *Seba* Thes. T. I.

(x) Sur la vipere.

de Luce erzählt, bekannt ist, wie kräftig das flüchtige Vipernsalz dem Vipernbisse widerstehe. Eben so unleugbar ist es aber auch, daß andere flüchtige Salze, die mit weniger erdigten Theilen vermischt sind, bey weiten den Vorzug verdienen.

Bey allen nördlichen Völkern, vorzüglich bey den Lappländern, wird die Galle, insbesondere die Bärengalle, nicht allein in allen Arten von Fiebern, sondern fast in allen Krankheiten gebraucht, sogar, daß man sie für ein sicheres Mittel in Blutflüssen, Ruhr und Cholera hält (y). So viel ist wenigstens nach Rosensteins Erfahrungen gewiß, daß die Galle, (die er in Pillen vermischt,) in derjenigen Art vom fluxu coeliaco, die Hr. v. Rosenstein flux. coel. chylosum nennt, vortrefliche Dienste leiste.

Es ist gar kein Zweifel, daß sich die Galle auch zur Zerstörung der Gallensteine, zumal im Frühjahr gebraucht, würksam bezeigen würde. Man lasse dem Kranken ausgepreßte Kräutersäfte brauchen, und zwey bis dreymal des Tages eine halbe Drachme inspißirter Galle.

Wegen des mit der Bitterkeit verbundenen flüchtigen Salzes, könnte vielleicht der Pedra del Porco die unterdrückte monatliche Reinigung wieder herstellen. Daß er aber, wie Hoffmann (z) glaubt, einen abortum erregen könne, ist nicht zu befürchten. Lächerlich ist die Erzählung (a), daß

(y) S. *Harmes* und *Rosen* Diss. De medicamentis Lapponum. (In Hallers pract. Diss. Vol. VI.)

(z) Clauis medic.

(a) S. *Ans. Boet. de Boodt* Gemmar. et Lapid. historia.

er nur in die Hände genommen, die monatliche Reinigung gleich wieder in Ordnung bringe.

In Colikschmerzen, zumal wenn sie von Winden herrühren, brauchen die Lappländer die Galle, in Fleischbrühen, oder Brantewein aufgelößt, und mit Recht verdienen sie hierin nachgeahmt zu werden. Hauptsächlich aber in der Gicht kan man sich viel von der Galle versprechen, da es zuverläßig ist, daß eine offenbare Verderbniß der Galle dieselbe begleite. Zur Hebung eines Rheumatismi acuti, der allezeit mit einer kleinen Entzündung verbunden ist, kan man mehr von einem Aderlaß, als von der Galle, und den Pedra del Porco erwarten, welchen aber doch verschiedene Aerzte (b) empfehlen. Anders verhält es sich mit dem Rheumatismo chronico, in welchen der äusserliche Gebrauch von Engländern empfohlen wird (c); das Podagra steht mit der Gicht in der grösten Verwandschaft. Es ist immer mit einer Schwäche der Eingeweide verknüpft, welche die Zubereitung eines guten chyli hindert. Diese hebt der Gebrauch der Galle, doch gebe man sie nicht selbst unter dem paroxismo.

Die Galle löst den zähen Schleim auf, verbessert die Säure, führt Cruditäten aus, verdünnt die Schärfe, und tödtet die Würmer. Wie viel kan man sich daher von derselben in der fallenden Sucht versprechen, da diese gemeiniglich in eine von den angeführten Ursachen ihren Grund hat

(b) Z. E. Semedi p. 15.
(c) S. Lewis Mater. medica. Lond. 1768. p. 269.

hat. Denn eine wahre idiopatische Epilepsie ist äusserst selten. Häufige Erfahrungen practischer Aerzte bestätigen den Nutzen der Galle in dieser Krankheit. Die Finnen brauchen in dieser Absicht die Bärengalle, die Avicenna und Gesner ebenfalls empfehlen. Die sogenannte panacea (d) borealis, die Hoffberg besonders bekannt gemacht, nicht aber erfunden hat, besteht aus einem grossen Theile Bärengalle. Das Wanebergische Mittel wird aus Bärengalle und Mayblumen zubereitet. Hoffberg (e) gab zweyen Soldaten Mor-

(d) Es ist folgendes Medicament:

Rc. Rad. Gentianae. Angelicae aa. Vnc. ß.
Allii decort. drachm. iij.
Fell. vrsini Ar. ij.
Castor. Vnc. ß.
Spirit. frumenti Libr. ij.
M. stent. in digestione per aliquot dies.

Oder

Rc. Fell. vrsi. Castor. Ass. foet. Camphor. Allii aa. vne ß.
Spir. frum Libr. ij.
M. stent. in digestione.

S. *Hartmann* De optima methodo curandi morbos chronicos p. 254. Bey epileptischen und andern krampfhaften Zufällen werden diese Mittel besonders gerühmt, so wie insbesondere bey hysterischen folgendes:

Rc. Fell. vrsi. Allii aa. Vnc. j.
Ass. foet. dr. j.
Spir. carui canth j.
Digere in vitro per aliquot dies.

(e) S. Schwed. Abhandl. B. 27. p. 327.

gens und Abends eine Drachme inspißirter Galle, und in Zeit von 14 Tagen wurden sie hergestellt. — Bey einem andern Kranken linderte und verminderte der Gebrauch der Galle die Anfälle, die nach 6 Wochen gänzlich verschwanden, da bey jedem Stuhlgange eine grosse Menge von zähen Schleim ausgeführt wurde. So gab er einem andern Kranken, sanguinischen Temperaments, der täglich 20 und mehr Anfälle bekam, nachdem andere Mittel vergebens gebraucht waren, alle Tage zweymal eine Drachme Ochsengalle mit Franzwein. In Zeit von 24 Stunden fiel die Anzahl der Anfälle bis auf viere. Bey den fortgesetzten Gebrauch wurde aus verschiedenen Wegen der zähe Schleim aus dem Körper ausgeführt, und nach drey Wochen hörte die Krankheit völlig auf. Die gewöhnliche Blödsinnigkeit wurde zum Theil durch ein Aderlaß, nachher aber da die Kräfte wieder hergestellt waren, durch den sechs wöchentlichen Gebrauch von Gesundbrunnen völlig gehoben. — Ein Kind von 7 Jahren, dessen Epilepsie von Würmern herrührte, genaß gleichfalls in kurzer Zeit.

Was sie auch bey andern Ursachen dieser Krankheit leiste, beweisen folgende aus den Vorlesungen des Herrn Prof. Richters genommene Erfahrungen. 1) Eine Bäuerin zwischen 30 und 40 Jahren bekam, in der dritten Woche nach einer glücklichen Niederkunft, auf einmal die fallende Sucht, welche beständig in Zeit von acht Tagen, doch zu keiner bestimmten Zeit, einmal schleunig und unvermuthet wiederkam. Den Tag vorher

empfand

empfand sie nichts als einen stumpfen Schmerz in der Stirne, der mit einen trockenen Husten begleitet war. Es konnte keine Ursache ausfündig gemacht werden. Der **Baldrian** wurde acht Tage ohne allen Erfolg gebraucht, darauf verschrieb der Hr. Prof. alle Tage anderthalb Drachmen mit Wasser verdünnter Ochsengalle, welche die völlige Heilung bewürkte.

2) Ein cachectischer Knabe von drittehalb Jahren, dessen Leib oft aufschwoll, bekam öfters zur unbestimmten Zeit die fallende Sucht. Wurmmittel waren vorher schon ohne Nutzen gebraucht worden. Die Ochsengalle mit Wasser und Pomeranzensyrup verdünnt, hob dies Uebel. Den dritten Tag nach dem Gebrauch dieses Mittels bekam er drey Anfälle; nachher aber blieb er gänzlich befreyt.

Anderer Erfahrungen stimmen hiemit überein (f). Man wird sich daher nicht wundern, daß dem Pedra del Porco eben die Kräfte zugeschrieben worden sind (g). Die Erfahrungen, die **Ludovici** (h) von dem fruchtlosen Gebrauch der Galle beybringt, kommen, da ihnen so viele andere entgegen gesetzt sind, wohl nicht in Betracht.

(f) S. Geoffroi Mat. med. p. 383. (der sie aber in zu kleiner dosi nemlich von 2 bis 8 Tropfen giebt,) Hoffmann Clau. med. *Alberti* Resp. *Cordes* Diss. de bilis natura et vsu medico Erford. 1691. Acta Hafniénf. Vol. III. Obf. 20.

(g) S. Behrens a. a. O.

(h) *Dan Ludovici* opera omnia Franc. ad Moen. 1712. p 220.

Hysterische und hypochondrische Zufälle haben ihren Hauptsitz in Verstopfungen der Eingeweide. Man sieht von selbst wie nutzbar auch hier die Galle seyn kan. Auch **Semedi** (i) empfiehlt hier den Pedra del Porco als ein untrügliches Mittel. Eben so braucht man in Dresden, besonders in hypochondrischen Zufällen und solchen Krankheiten wo Verstopfungen zu heben sind, das Elix. viscerale cum bile aquosum (†) und das Elix. visc. spirituosum cum bile (††).

Bey Fehlern der Verdauung, sie mögen von zu wäßrichter Galle, von einer Schwäche der Eingeweide, von Winden oder von verschleimten Magen herrühren, ist der Gebrauch der Galle sehr zu empfehlen. **Blochs** (k) und **Widemanns** (l) Erfahrungen bestätigen dies. Man lasse nach **Blochs** Rathe, täglich zweymal eine halbe Drachme Ochsengalle nehmen, welche eine gelinde Oefnung bewürkt. Ist der Kranke zu Durchfällen geneigt, so gebe man sie mit Zimtwasser. **Widemann** gab bey derjenigen Art von Auszehrung, die

(i) Pugill. rer. ind. p. 15.

(†) Rc. Extract. Aloes aquos. Fel. tauri inspiss.
Myrrhae. Terr. fol. Tart. aa. vnc. β.
Digere et Solue in aqu. carminat. s. v. vnc. viij.

(††) Rc. Aloes depur. Myrrhae aa. vnc. j.
Croci orient. Fel tauri aa. vnc. β.
Terr. fol. Tartari vnc. j.
Spirit. vini rectif. vnc. xviij. F. Elix.

(k) S. dessen Neue med. Bemerkungen.

(l) In der angef. Dissertation.

die in verdorbener Verdauung ihren Grund hat, täglich zu dreyenmalen eine ganze Karpfengalle, mit den glücklichsten Erfolg. Bey Uebelkeiten und Eckel von zähen Schleim, thut die Galle ebenfalls gute Dienste (m), so wie sie die coagulirte Milch bey Kindern kräftig auflößt, und die daher entstehenden Krankheiten, z. E. Epilepsie hebt. Einen andern Fall, erzehlt Hr. v. Haller (n) von einem Kranken, der zur Hebung des Podagra nichts als Milch genoß. Er bekam nach einiger Zeit die heftigste Angst, und brach endlich grosse Stücken käsigter Materie aus. Der Mangel an Galle erregte diese Uebel. Nachdem man Galle mit venetischer Seife gegeben, wurde der Gebrauch der Milch ohne alle Unbequemlichkeit fortgesetzt. Würde man es daher nicht mit Recht zu einer practischen Regel machen, bey einem lange fortgesetzten Gebrauche der Milch, zugleich die Pillen aus Galle zu verschreiben, und in den vorhergehenden Falle, mit den bekannten Rosensteinischen Kindermittel etwas Galle zu verbinden?

Cacherien haben fast immer ihren Grund in einen Mangel an Galle. Diese kan nicht besser wieder hergestellt werden, als durch den Gebrauch der Galle, die man in diesen Fällen am besten zum zwanzigsten Theil mit venetischer Seife vermischt. Hauptsächlich in der Gelbsucht, hat sie sich sehr würksam bewiesen. Schon Galen rühmte hierin die Bärengalle. Er vermischte so viel wie eine

Boh-

(m) S. *v. Swiet.* Comm. T. III. pag. 22.
(n) Prael. acad. *Boerh.* T. I. p. 99.

Bohne beträgt, mit vielen Wasser. Einmüthig werden insbesondere die Gallensteine in der Gelbsucht gerühmt, die aber gewiß der Galle selbst nicht vorzuziehen sind, welche mit dem besten Erfolg zur Oefnung des verstopften Gallenganges, von den Engländern gebraucht wird (o). **Bauhin** (p), **Schmidt** (q), (der diese Steine sogar in der Schwarzsucht würksam befunden) die Misc. Nat. Cur. (r) und andere (s) erzehlen solche Fälle.

Auch **Reiger** (t) will in der Schwarzsucht gute Würkung davon gesehen haben.

Die Hauptursache der englischen Krankheit, liegt in einen Mangel der Galle, daher solche Kranken auch mehrentheils Würmer und Säure der ersten Wege haben. Der Nutzen der Galle wird auch in dieser Krankheit durch Erfahrungen bestätigt. Hieher gehören die **Rosensteinschen**

in

(o) S. Bauhin am a. O.

(p) S. dessen Diss. De vsu bilis primario Altorf. 1728.

(q) Dec. II. ann. X append. p. 51.

(r) S. *Albrecht* Diss. De ictero et calculis vesic. fell. §. 7. *Valisneri* Opera, *Sachsii* Gammarologia, *Krameri* medicus castrensis, *Schurigii* Lithologia hist. medica.

(s) S. *Alstonis* Lectures on the Mat. med. Vol II. London. 1770.

(t) S. Eph. N. C. Dec. I. ann. 3.

Pillen (u). Nicht weniger hält Büchner (x) in diesem Falle auf die Galle, so wie auch Börhave.

In der Bleichsucht hat Bloch (y) vorzügliche Würkungen von der Galle gesehen. Auch Gorters Formel unter n. 205. gehört hieher; aber warum empfiehlt er just die Schweinegalle?

Wenn die Wassersucht von einem widernatürlichen Zustande herrühret, so ist auch hier die Galle ein vorzügliches Mittel (z).

Vom äusserlichen Gebrauche der Galle.

Aeusserlich mit Wermuthöl auf den Nabel eingerieben, ist die Galle ein sehr gutes wurmtreibendes Mittel. So wie sie auch zu diesem Endzweck

(u) Es sind folgende:

Rc. Sapon. venet. grx.
Fell. tauri grj.
Rad. Ari gr. jv.
M. F. Pill. pond. gr. ij. S. 4 Stück vor das Mittagsessen und 4 vor das Abendessen zu nehmen.

Oder Rc. Offae Helmcnt. gr. jx.
Fell. tauri grj.
F. c. pulu. ari q. s. pill. pond. grij. S. 5 bis 6 Stück vor das Mittagsessen und eben so viel vor das Abendessen zu nehmen.

Letztere zieht der Hr von Rosenstein vor, weil die Offa der menschlichen Galle am nächsten kömmt.

(x) S. dessen Diss. De Rhachitide. (In *Hall.* Diss. pract. Vol. VI.) §. 36.

(y) Neue med. Bemerk.

(z) S. Commerc. litt. Nor. und *Koenig* De regno animali p. 274.

zweck innerlich gegeben werden kan (a). Behrens (b) rühmt den Pedra del Porco, andere die Schafgalle (c) und Rindergalle (d). Hauptsächlich aber bestätigen Rosensteins und Blochs Erfahrungen den grossen Nutzen der Galle, zur Austreibung der Würmer. Letzterer hat sie nie ohne den glücklichsten Erfolg gebraucht. Auch Kindern ist sie nicht unangenehm, zumal wenn man sie mit spanischen Wein und Zucker vermischt. So gar bey einen Mädgen von 19 Jahren, das einen erschrecklich langen (nach Blochs Rechnung über 1000 Ellen) Bandwurm hatte, thaten, da vorher gelinde Laxirmittel ohne allen Erfolg gegeben waren, 15 Gran Ochsengalle mit eben so viel Jalappenharz die gewünschte Wirkung. Was die Spulwürmer anlangt, so sind Rosensteins (e) Erfahrungen hinlängliche Beweise. Empfindet der Kranke nach dem Gebrauch von wurmtreibenden Mitteln einen beständigen stechenden Schmerz an einer gewissen Stelle, (welchen oft Convulsionen begleiten) so hat man den Sitz der Würmer entdeckt, und man muß nun dahin sehen, daß die Gedärme von denselben nicht durchgefressen werden. Ein Breyumschlag aus Ochsengalle, Mehl summitat. Absinth. und Allii erfüllt am besten diese

(a) S. *Spielmann* und *Crantz* Mat. med. *Boerhave* Prax. med. P. V. §. 13. §. 2. *Heinsii* Pharm. rational.
(b) Breslauer Samml. am a. O,
(c) *Wilh. Ten. Rhyne* Meditat. ad Hippocrat. p. 107.
(d) *Triller* Thesaur. Pharmac. p. 340.
(e) Von den Kinderkrankheiten p. 408.

se Absicht. Auch kan man sich dieses Mittels bedienen, wenn der Kranke gar nichts einnehmen will (f): oder wenn bey hitzigen Krankheiten Zufälle von Würmern entstehen, zumal wenn man andere wurmtreibende Mittel nicht dreist gebrauchen kan. In den Dispensatoriis finden sich viele wurmtreibende Mittel, denen die Galle beygemischt wird. Das vnguentum purgans anthel. *Boerhavii* (†) ist eine sehr gute Composition. Weniger ist das vnguentum de arthanita und das vng. ad lumbricos (g) zu empfehlen, welche wegen der Schärfe der beygemischten Mittel, zumal bey fortgesetzten Gebrauch, leicht Durchfälle, Brechen, ja bey Kindern sogar Convulsionen erregen können. Emplastra contra vermes findet man in verschiedenen Dispensatoriis. Sie tödten, auf den Unterleib der Kinder gelegt, die Würmer, und erwecken Stuhlgang (h), doch verlasse man sich nie allein auf solche Pflaster. Unter den Oehlen befindet sich besonders das Oleum colocynthidis (i) und das oleum Habacucinum (k). Letzteres zumal

(f) S. Rosenstein a. a. O. und Hoffberg in Schwed. Abh. Th. 27. p. 328.

(†) Rc. Fell. Tauri. Aloes aa. dr. j.
Vng. Altheae Vnc. j.
M. S. Etwas auf den Nabel einzureiben.

(g) S. Pharmac. Batean.
(h) Man vergleiche *Robert. Ramsey* Diss. chem. De Bile Edimb. 1757. (In *Sandifort* Thes. Diss. Vol. II. p. 560.
(i) S. Pharm. Würtenb. Argent. Ratisb. Vienens.
(k) S. Dispens. Vienens. und Pragens.

mal ist wegen der grossen Schärfe und der Menge der zugemischten Galle gänzlich zu verwerfen. Von Suppositoriis (l) kan man sich gar nichts versprechen. Denn hat der Kranke Spulwürmer, so dringen sie gewiß nicht bis zu den Sitz derselben, und sind es Ascarides so werden dieselben zurückgetrieben.

In sehr vielen Augenkrankheiten ist die Galle verschiedener Thiere, von den Zeiten des Tobias an bis auf die unsrigen durch sehr viele Schriftsteller empfohlen worden (m). Allein nach dem Zeugniß des Hrn. Prof. Richters, der sie sehr oft versucht, kan man sich nicht die geringste Hülfe von ihr versprechen. Und woher sollte auch die Galle so kräftig seyn können, da man würklich mehr Ursache hat zu befürchten, daß sie Entzündungen

(l) S. *Iunker* Conspect. formul. p. 112.

(m) Hieher gehören *Galenus* ad Pisonem C IX. *Marcell.* empir. l. 20. n. 40. *Ianus Damascen.* l. IV. c. IX. *Schaw* trauels p. 252. *Bartholin* de morb. Biblic. Q *Seren. Sammon.* p. 7. *Foreſt.* L. II. und L. XI. Obs. 6 Obs. 29. *Bosch. Ettmüller* Anat. pract. ad instit. Med. Physiol. fol. 886. *Demetr. Burrh.* Tract. De fell. humano. *Rosen.* Diss. cit. *De Haen* Rat. med. T. IX. *Goeckel*, *Fischer*, *Spori* Reisebeschreib. p. 9. *a Berger* Diss. inaug. *Avicenna*, *Kramer*, *Sauvages* Medic. sinens. p. 1. *Sievers* Oper omn. *Du Halde*, *Lambert* Obs. L. X. p. 211. Recuil. D' observations p. 361. *Plin.* c. VI. *Dioscorid.*, *Rondelet. Sculteza*, *Spiegel Alex. Trall.* L. I. c. XXV. *Paullini* Lagograph. *De Gorler* Form. 747. 6.

dungen und Schmerzen vermehren werde. Sonst ist nach Haens Vorschrift, die Art sie zu gebrauchen, daß man 2 bis 3 mal des Tages ein bis zwey Tropfen auf das Auge tröpfelt. Den bey einigen entstehenden Schmerz, hebt er, indem er nach einer viertel Stunde, das Auge mit Rosenwasser auswäscht. Andere verbinden die Galle mit Augenwassern, und mit Zucker.

Bey einer Taubheit rühmt **Galen** eine Essenz aus Galle und Brantewein. **Ettmüller** (n) räth zwey bis drey Tropfen Galle in die Ohren zu tröpfeln; so wie **Geoffroi** (o), bey verschiedenen Fehlern des Gehörs, Baumwolle mit Ochsengalle getränkt in die Ohren zu stecken anräth. Das von der Galle destillirte Wasser will man in allen Fehlern des Gehörs würksam befunden haben (p). So findet man auch in dem **Wiener** *Dispensatorio* ein Oleum acusticum. Allein das höchste was man sich von der Galle versprechen könnte, wäre die Auflösung des Ohrenschmalzes. Neuere Erfahrungen (q) aber zeigen, daß auch hier das warme Wasser weit vorzüglicher sey. Als ein reinigendes Mittel bey Ohrengeschwüren, empfehlen sie **Avicenna, Galen, Spielmann.**

Bey Verrenkungen und Quetschungen thut die Galle mit Campferspiritus verbunden gute Dien-

(n) Coll. med. gener. pract. P. II. C. II.
(o) Mat. med. s. t. taurus.
(p) S. *Verzascha* in Cap. de graui auditu p. 236. und *Plateri* Oper. omn. p. 215.
(q) S. Medical obseruations Vol. IV. 1771.

Dienste (r). Hufland hat eine Salbe aus Galle, bey einer Lähmung des Armes sehr würksam befunden, nachdem er den Gebrauch derselben, einige Monate fortgesetzt hatte. Eine Salbe aus Baum-Mandel- und einem destillirten Oehl, mit Ochsengalle und venedischer Seife that nach Hufflands Zeugniß in verschiedenen kalten Geschwulsten sehr gute Würkung. Der Erfinder derselben ist Herr Pitschel in Dresden. Hufland erzehlt folgende Erfahrungen:

Ein Oberbein, welches oben auf der Hand an der vagina tendinis extensoris communis sich befand, wurde durch das häufige Einreiben dieser Salbe vertrieben. — Ein anderer beweglicher Geschwulst unter der Herzgrube, von der Grösse eines Apfels, verschwand in Zeit von 3 Wochen. — Gleich glückliche Würkung sahe er bey einem tumore cystico der unter der Hand am Mittelfinger saß, so wie auch bey Geschwulsten, der Leber und Milz. — Bey anfangender Atrophie der Kinder leistete sie nicht weniger gute Dienste, und erhielt zugleich immer ofnen Leib. — Bey einem Knaben von zehn Jahren, wurden durch öfnende Pulver, Selterwasser mit Milch, und diese Salbe, sowol ein Kropf, als auch Verstopfungen der glandularum mesaraicarum gehoben. — Der H. B. vermuthet auch, ob nicht diese Salbe bey kalten Geschwulsten der Brüste, die von geronnener Milch her-

(r) S. *Lewis* Mat. med. p. 269. Man vergleiche auch Schreber Samml. ökonomischer Schriften 11 Th. p. 135.

herrühren, mit Nutzen gebraucht werden könnte, woran gar nicht zu zweifeln ist, da schon Taranta (s) zu diesem Endzweck Pflaster aus Ochsengalle empfohlen hat. Zur Hebung der Kröpfe ist die Ochsengalle auch von andern gelobt worden (t). So braucht man auch in nördlichen Gegenden bey kalten Geschwulsten die Lachsgalle (u).

Bey allen Geschwüren, bey Krätze und andern Fehlern der Haut haben Dioscorides und Galen die Galle empfohlen. Andere bey Flechten, Lepra, ja sogar beym Krebs (x). Auch wird sie von vielen (y) als ein cosmeticum gerühmt.

Zu Clystiren und Stuhlzäpfgen gebrauchte schon Hippocrates die Galle. Auch Börhave hat in seiner Mat. med. zur Auflösung der in den Gedärmen geronnenen Milch, eine Formel angegeben, zu der Galle kömmt, und Gorter empfiehlt Clystire aus Galle sehr, wenn stimulirende und irritirende nöthig sind. So reibt man auch bey zärtlichen Personen, um Stuhlgang zu erwecken, die Galle auf den Nabel ein (z), oder legt sie in Pflaster auf (a).

(s) S. *Valyci de Taranta* Phil. pharm. L. III. c. 16.
(t) S. *Fulv. Cherli* Obseruat. p. 102. *Roncalli* Hist. morb. p. 43.
(u) S. *Brandes* de piscatura.
(x) *W. ten Rhyne* Med. ad Hippocr. p. 107.
(y) S. *Geoffroi* in Mem. de l'Acad. des Scienc. *Hartmann* Form. p. 794. *Alex. Paedemontan.* De Secretis.
(z) *W. ten Rhyne* a. a. O.
(a) Geoffroi.

Sehr viele Schriftsteller (b) empfehlen bey schweren Geburten, sowol äusserlich, als innerlich die Galle. Die mehrsten geben die pulverisirte Aalleber und Galle mit Wein. Sollte man sich aber würklich irgend etwas von der Galle in diesem Falle versprechen können, so möchte die einzige Ursache in der Bitterkeit derselben, und der Nervenstärkenden Kraft des Weins liegen.

Lächerlich ist das Empl. antipleuriticum Sylvii *Disp. Hamburg.* (c) wozu auch Galle kömmt. Ferner wird die Galle noch in verschiedenen Krankheiten gerühmt. Mit oder ohne Grund, läßt sich ausser durch eigene Erfahrungen nicht leicht bestimmen. So empfiehlt sie **Gesner** bey Husten und Zahnschmerzen. Andere bey Schnupfen, Engbrüstigkeit, Rosen, Hämorrhoiden, Grieß in Nierenstein (d). Gegen den Schwindel lobt sie **Waldung**, in segni venere **Gesner**. Hasselquist (e) erzehlt, daß die Weiber als ein gewisses

(b) S. *Helmont.* Tr. vltra neceſſe non. etc. §. 49. Zwinger Arzeneybuch p. 238 *Ludovici* in Ephem. N. C. D. I. ann. IX. X. Obſ. 35. *Wedel* E. N. C. D. II. a. 4. Obſ. III. p. 225. *Flummant* L'art de conſeruer la ſante p. 116. *Hoffmann* Mat. med. L. I. c. XIX. p 368. *Frank de Frankenau* Sat. med. VIII p. 163. *Stahl* mat. med. P. II. p. 42. *Schurig* Litholog. a. a. O. *Binninger* obſ. med. 22. Cent. III. p. 274.

(c) p. 48.

(d) S. *Schurig* Lithogr.

(e) Iter in palaeſt. p. 296.

wisses Mittel gegen die Sterilität, die Crocodillengalle innerlich zu sechs Gran, und äusserlich in einem aus Baumwolle gemachten Mutterzäpflein brauchen. **Dahle** (f) hält sie für ein sehr gutes Niesen erregendes Mittel, und **Arnauld** (g) empfiehlt eine spirituöse Tinctur aus Ochsengalle als ein Brechmittel; **Sennert** (h) eine sogenannte aquam Hypnoticam, wovon ein Tropfen in einer Stunde den Schlaf befördern soll. Dieß möchte aber wol der beygemischten aquae Lactucae und dem Mohnsaamen zuzuschreiben seyn.

III.

De Variola Disputat Iacobvs M'Fie Britannus Edinburgi 1774. (40 Seiten 8.)

Eine Disputation die in kurzen recht artig das pathologische und therapeutische von den Blattern zusammenträgt; in der ich aber doch eben nichts finde, was nicht schon hie und da in practischen Schriften gesagt worden wäre. Der H. V. nimmt Cullens Definition (i) von Blattern an, giebt darauf die Geschichte der Krankheit, und die Diagnosin, wobey er so wie bey allen Gelegenheiten

(f) Mat. med. p. 559.
(g) Hist. nat. des anim. IV. p. 68.
(h) L. I p. 11. C. I.
(i) *Cullen* Synop. p. 288.

heiten den drückenden Schmerz im Epigastrio, als ein Hauptunterscheidungs-Zeichen der Blattern angiebt. Zu den causis praedisponentibus rechnet er 1) eine besondere Constitution des Körpers, der nie die Blattern gehabt. Denn die Fälle wo jemand die Blattern zweymal gehabt haben soll, scheinen ihm sehr unwahrscheinlich, wenigstens äusserst selten. 2) Die Jugend. Denn in dieser ist mehrere Vollblütigkeit und mehr Disposition zur Entzündung. In dieser mangelnden Disposition liegt der Grund, warum man ganz junge Kinder oft ohne allen Erfolg inoculirt. 3) Die Kälte des Winters und Frühlings. 4) Alles schwächende. Zur causa occasionali nimmt er keine andere an als die Ansteckung. Was Broomfield (k) zum Gegentheil anführt, beweißt nichts (l). Das Blatterngift würkt im Anfang blos auf die flüßigen Theile des Körpers, durch die hernach die Nerven afficirt werden (m). — Er sucht hierauf

(k) *Broomfield* Thouyths arising from experience p. 41. und 42.

(l) Freylich beweisen Broomfields Fälle nichts. Wichtiger möchten die Gründe seyn, mit denen Burggraf das Gegentheil zu beweisen gesucht hat. S. Nov. act. N. C. Vol. 4 p. 32. Man vergleiche auch was hin und wieder in Hrn. Nierops Diss. De contagio variolofo ex. observationibus indagato gesagt worden. (Ausz. 1 B. p. 205.) W.

(m) Sehr oft möchte der Fall wol umgekehrt seyn, wenigstens behauptet Hr. Nierop mit Recht, wie ich glaube, daß das contagium nicht allein auf die flüßigen, sondern auch auf die festen Theile würke. Seine Gründe sind einleuchtend. S. Ausz. 1 B. p. 209. u. f. W.

auf einige Zufälle zu erklären. Die Ursachen die die Natur der Blattern verändern, sind 1) die Constitution des Patienten in Absicht a) seines Alters und b) seiner Gesundheit. 2) Die Verschiedenheit der Blatternmaterie. 3) Der Weg durch welchen die Ansteckung geschieht. 4) Der Grad der äussern Wärme und Kälte. — Die Pronogsis und Cur. Letztere ist nach den verschiedenen Stadiis verschieden.

Im ersten *Stadio* sind folgende Hauptindicationen: 1) das Fieber zu mäßigen, den Ausbruch zu erleichtern, und die Anzahl der Blattern zu mindern. Dies erhält man a) durchs regimen antiphlogisticum, b) durch ein Aderlaß; welche, indem sie die Masse des Bluts mindert, den Krampf hebt, und so der Blatternmaterie einen freyern Weg durch die Transpiration bereitet; c) durch Brechmittel; als krampfstillende Mittel; d) durch gelinde purgantia (n); e) durch den freyen Zugang der kalten Luft. Auch ist nach Dimsdale der Genuß des kalten Wassers anzurathen, der sogar ohne allen Schaden seine Mercurialpillen mit ganz kalten Wasser nehmen läßt.

2) Die heftige Epilepsie zu heben. Hierzu dienen a) ein Aderlaß, doch braucht man bey Kindern sich desselben nicht zu bedienen. b) Blasenpflaster; wenigstens verspricht man sich, und zwar mit Recht sehr viel von ihnen, doch aber leisten sie nicht eine so geschwinde Würkung, wie oft nöthig

(n) Man vergleiche *Dimsdale* on inoculation Cas. 15, 16, 17. u. 19.

ist. c) Anodyna. Man muß aber, wenn sie den Reiz stillen sollen, der die Epilepsie erregt, dieselben in grösserer Dosi geben als gewöhnlich geschieht. d) Ein warmes Bad, indem es die Oberfläche erschlafft.

Im zweyten *Stadio* hat man selten, wenn die Indicationen im ersten recht erfüllt worden, Mittel nöthig. Sonst wären die vorzüglichsten Indicationen 1) das gegenwärtige Fieber zu heben oder zu mindern. Die Mittel sind beym vorigen Stadio angeführt. Den Nutzen derselben beweist ein besonderer Fall, den **Broomfield** (o) anführt, noch mehr. Es traten nemlich höchst zusammenfliessende Blattern, durch den Gebrauch von häufigen Laxirmitteln, des Aderlasses und der kalten Luft, in Zeit von 3 bis 4 Tagen wieder zurück, und darauf entstanden in allen Stadiis die gelindesten Blattern.

2) Die Eiterung zu befördern. Sind Zeichen einer Schwäche da, so sind folgende Mittel nöthig, a) die Fieberrinde, b) Wein, c) Blasenpflaster, d) Brechweinstein. **Cullen** hat diesen, wenn den sechsten Tag die Blattern noch nicht recht angefüllt, in kleiner Dosi, welche zuletzt gewöhnlich ein Brechen erregt, mit den grösten Nutzen gebraucht. Ist hingegen das Fieber noch stark, Hitze und Durst heftig, der Puls voll und hart, so thut nichts bessere Dienste, als gelinde purgantia. **Dimsdale** sucht 3 bis 4 Stuhlgänge täglich zu erwecken. So bald aber die Eiterung zu ihrer Reife gelangt, hält er mit dem Gebrauch derselben ein.

3) Den

(o) am a. O. p. 20.

3) Den Speichelfluß zu befördern. a) Durch Gurgelwasser und warme erweichende Dämpfe; b) gelinde Brechmittel.

4) Die Fäulniß zu dämpfen. Diese Indication erfüllt man a) durch Fieberrinde und Wein, b) durch Säuren, c) durch eine reine und kalte Luft; welche bey einem starken Fieber die Eiterung gewiß nicht hindert.

5) Die vorfallenden Zufälle zu mindern oder zu heben.

Im dritten *Stadio* sind folgende Indicationen zu beobachten: 1) das Eiterungsfieber zu mindern. Alle Mittel die man vor dem Ausbruch braucht gehören hieher.

2) Eine metastasin zu verhüten, und die Geschwulst der äussern Theile zu befördern. Dies thun am besten Blasenpflaster, Fomentationen und Breyumschläge.

3) Die Fäulniß zu dämpfen, und die Lebensgeister zu erwecken. Die Mittel die zur vierten Indication des zweyten Stadii angeführt worden, dienen hierzu vorzüglich.

4) Die übeln Folgen der Krankheit zu verhüten. Dies geschieht a) durch gelinde Purganzen. Sind die Blattern nicht von fauler Art und nicht zusammenfliessend gewesen, so sind dieselben unnöthig (p). b) Durch Fieberrinde und Wein; c) durch Bewegung und Veränderung der Luft; d) durch das regimen antiphlogisticum.

(p) Mir scheint es immer sehr nöthig und nützlich nach Endigung der Blatternkrankheit gelinde purgantia,

IV.

De Aceto Disputat NICOLAVS MORITSCH Malsensis Tyrolensis. Oeniponte 1774. (2 Bogen 8.)

Die Definition, die besondern Kennzeichen des Eßigs, seine Entstehungsart und Zubereitung, und die verschiedenen fermenta die darzu dienen können, beschreibt der H. V. im ersten Capitel. Im zweyten giebt er aus Börhave, Vogel und v. Swieten die chymische Analyse an. Im dritten handelt er von seinem innerlichen und äusserlichen Gebrauch. Dessen vorzüglichster Nutzen ist in der Pest, sowol zur Cur, als um sich vor derselben zu bewahren. Hr. v. Menghin rühmte in seinen Vorlesungen besonders folgende Formel an:

Rc. Camphorae dr. β.
Contere cum momento spiritus vini generosi, inter terendum adde.
Sachari puriss. dr. iij.
Exacte subactis affundatur.
Aceti Sambuc. Vnc. vj.
D. S. Oefters einen Löffel voll zu nehmen.

Es

gantia, und zwar zu wiederholten malen zu geben. Die Eytermaterie, von der sich beym Abtrocknen der Blattern, beständig etwas ins Blut und die ersten Wege resorbirt, kan nicht besser herausgeschaft werden, als durch purgantia und gelinde Schweißtreibende Mittel. W.

Es ist zwar wahr, daß der Eßig das Blut auflößt, dennoch aber widersteht er aller Fäulniß desselben kräftig, und es ist kein besser Mittel sich für faule ansteckende Krankheiten zu hüten, als wenn man alle Morgen nüchtern einen Löffel voll Eßig nimmt (q). So ist auch die mit den durchs Feuer aufgelößten Eßigdünsten angefüllte Luft ein Hauptmittel gegen Ruhren (r). Wegen seiner kühlenden Kraft ist er in hitzigen Krankheiten sehr anzurathen. Ein bis zwey Löffel voll machen einen höchst Betrunkenen wieder nüchtern.

Bey blutigen Wunden verhindert ein Schwamm mit Eßig die Entzündung und löst schon entstandene wieder auf (s). Warm in den Mund genommen lindert er Zahnschmerzen. Beym heissen Brande empfiehlt man hauptsächlich ein Foment aus Eßig.

Wegen seiner adstringirenden Würkung stillt er Blutflüsse, Durchfälle, Ruhren (t) sowol äusserlich als ein Foment, als auch innerlich gebraucht. Die vorgefallene Mutter und Mastdarm reprimirt er (u). Auch dient er dem Magen, wenn das Nervensystem nicht gar zu reitzbar ist. Der Eßigdunst

(q) S. *Zimmermann* C. 20. p. 747.
(r) *v. Swiet.* T. II. §. 605.
(s) *Dioscorid.* Mat. med. L. 5. c. 17.
(t) Die Würksamkeit des Eßigs in Ruhren rührt wol mehr, hauptsächlich von seiner der Fäulniß widerstehenden, und Schweißtreibenden Kraft her. Bey der denn freylich auch die adstringirende nicht ohne Nutzen ist W.
(u) Dioscorides a. a. O.

dunst von heißgemachten Ziegelsteinen erleichtert sehr den Aufbruch eines Lungengeschwürs, und die Auflösung harter Brustgeschwülste.

Mit Wasser verdünnt, thut er gute Dienste bey Ohnmachten der Schwangern (x). Aeusserlich bey soporösen Zufällen (y). In der Wassersucht, wenn ein heftiger Durst, und scharfer fauler Urin da ist, dient reiner Eßig sowol, als Meerzwiebeleßig (z). Ferner mindert er das Sausen in den Ohren, oder tödtet, wenn Würmer in den Ohren, dieselben (a), ja er ist auch bey Würmern der Kinder anzurathen (b). Bey einer Apoplexia sanguinea erweckt er, vor die Nase gehalten, die Nerven weit besser, weit mehr als der Salmiakgeist Dasselbe thut er bey hypochondrischen und hysterischen. — Er ist ein vorzügliches Gegengift gegen alle Stiche der Thiere, gegen narcotische Pflanzen (c), gegen spanische Fliegen (d). — Er ist eins der besten Schweißtreibenden Mittel, zumal bey bösartigen Krankheiten (e).

In den Apotheken befindet sich der Acetum bezoardicum, welches man als ein Schweißtreibendes Mittel bey genommenem Gifte lobt; der Acetum calendulae welches ein sehr gutes alexipharmacum

(x) S. *Valent. Bruſeti* Diſſ. de morb. foeminar. p. 11.
(y) *Cartheuſer* Mat med. Sect. 3. p. 73.
(z) *De Gerſtner* Comment. T. I. Part. 2. p. 163.
(a) S. *Torti* Therap. Special. feb. Lib. 5. c. 6.
(b) *v. Swiet.* Comm. T. 4. §. 1371.
(c) *Cranz* T 3. p. 107.
(d) *Berſet* Diſſ. De cantharidibus p. 15.
(e) *Boerhave* Elem. Chem. proc. 50.

macum: florum Lauendulae, Liliorum conuallium und Cyani, welche eine aufheiternde und erquickende Kraft haben; Rosarum rubrarum welcher zusammenzieht; Ruthae, Rubi idaei und Sambuci, welche man äusserlich bey Kopfschmerzen empfiehlt; Florum Tunicae und Violarum welche erquicken; Fragarum, welcher eine antiseptische und kühlende Kraft hat; Scordii, welcher ein vorzügliches Mittel beym heissen Brande, zumal wenn man ihn mit Salmiak vermischt, warm auflegt; Squilliticum welcher Löffelweiß mit grossen Nutzen im Stein gegeben worden (f); Theriacale welcher als ein Schweißtreibendes Mittel ein Gegengift ist.

Ausserdem bereitet man aus Eßig und einem grossen Theil Wasser die sogenannte posca, welche ein kühlendes, sehr erquickendes Mittel, das bey der Wasserscheu, und den Biß giftiger Thiere sehr empfohlen zu werden verdient (g); das oxycratum aus gleichen Theilen Wasser und Eßig; das oxysacharum aus Eßig und Zucker, welches ganz vorzüglich den Durst stillt. Die Tinctura acris welche Börhave so sehr in der Wassersucht empfiehlt, muß gar sehr mit der gehörigen Behutsamkeit gebraucht werden.

(f) *Boerh.* a. a. O.

(g) S. *Act. N. C.* Vol. 3.

V.

Obſeruationes anatomicae circa infundibulum cerebri; oſſium capitis in foetu ſtructuram alienam; partemque nerui intercoſtalis ceruicalem. Diſp. quam Praeſide IONA SIDREN Anat. et Med. Pract. Prof. proponit Auctor ADOLPHVS MVRRAY Stockholmienſis. Vpſaliae 1772. (4½ Bogen.)

Vom *Infundibulo cerebri.*

Diejenigen irren, die behaupten, daß das Infundibulum in ſeinen Fortgange gerade nach der baſi cranii laufe. Es geht vielmehr nach vorwärts. Zwiſchen der Arachnoidea und pia mater, die dieſes Infundib. bilden, befindet ſich noch eine andere feſtere tela cellul., daher erſcheint dieſer Canal, wenn man ihn nahe bey der Glandel quer durchſchneidet, offen. Bey Kindern, die einen ſchwammigten Körper haben, pflegt es gröſſer zu ſeyn. Am dünneſten iſt es etwas über der Mitte, denn ſo bald es an die glandulam pituitariam reicht, erweitert es ſich wieder. Bey wiederhohlten und auf verſchiedene Art angeſtellten Beobachtungen hat der gelehrte H. V. gefunden, daß das Infundibulum weder mit einer ſubſtantia medullari noch mit einer tela celluloſa angefüllt, ſondern bis an die glandula pituitaria ganz hohl iſt. Zuweilen erzeugen ſich doch aber einige Faden darin, die die Oefnung etwas verſchlieſſen. So

be-

bemerkte es H. M. bey einer alten Wassersüchtigen. Am besten kan man sehen, daß es würklich hohl sey, wenn man Gehirne frieren läßt, da sich denn der Weg ganz mit Eis anfüllt.

In der Substanz der Glandel theilt sich dieser Canal in zwey Aeste, deren jeder nach einen besondern lobum geht, wovon der hintere gröſſer ist. Was aber die in diese Glandel gebrachte Feuchtigkeit vor Veränderungen leide, und durch was für Wege sie wieder abgeführt werde, ob dies durch die poros die Willisius an den Seiten der Glandel glaubt gesehen zu haben, oder durch venas retrahentes oder durch ductus excretorios geschicht, ist schwer zu bestimmen. Doch glaubt der H. V. einmal zwey solche ductus beobachtet zu haben. Einer schien ihm auch durch die Falten der membrane durae fortzulaufen, und sich in den sinubus cauernosis zu öfnen. Er lag mitten zwischen den processibus clinoideis, war klein und gleichsam an den Knochen angeklebt. Wären diese ductus immer da, die aber der H. V. nachher nicht wieder bemerkt hat, so wäre kein Zweifel mehr übrig, durch was für einen Weg die Feuchtigkeit ausgeführt würde.

Von einem widernatürlichen Bau, der Knochen des Kopfs eines neugebohrnen Kindes.

Der Kopf glich einem erwachsenen. Der diameter verticalis betrug $5\frac{1}{2}$ Zoll, der transuersalis $4\frac{1}{4}$. Die ossa Bregmatis und frontis waren so zusam-

zusammengewachsen, daß nicht die geringste Spur von der futura coronali da war. Die Knochen waren an der Stelle dicker, der Rand mit einer knöchernen Erhabenheit, bis an die puncta ossificationis umgeben. Der Knochen selbst, war an dieser Stelle auch dreymal so dick, als an andern. Das punctum offificationis des ossis frontis und bregmatis, befand sich an der Stelle der futurae coronalis. Etwas tiefer fand sich noch ein solches punct. ossif das vorzüglich nach den untern Theil, des ossis frontis seine Strahlen erstreckte, und so hatte auch das os bregmatis ein besonderes. Es fanden sich daher in einer Entfernung von anderthalb Zoll drey solche puncta. An der innern Fläche befand sich gerade unter der vorhin beschriebenen Erhabenheit eine cellulöse Substanz, die gleichsam wie von Würmern angefressen war. Das punctum ossificationis superciliare, befand sich an der apophysi angulari. Die foueola pro glandula lacrymali war auch besonders gebauet, sie stieg in den Knochen der eine Dicke von drey Linien hatte, bis auf vier Linien hinauf.

Der Rand des ossis frontis, der bey Kindern die futuram sagittalem fortsetzt, war sehr ungleich und gleichsam wellenförmig, so daß von den Knochen auf beyden Seiten viele kleine Fontanellen gebildet wurden. Bey der ordentlichen Fontanelle, aber war der Rand so verlängert, daß diese viel kleiner war.

Die apophysis orbitalis war sehr klein, und bestand auf beyden Seiten aus fünf ungleichen Theilen.

Die

Die stärkste Dicke des ossis bregmatis war an dem vordern Rand. Der hintere Rand war durch zwey Filamente mit den osse occipitis vereinigt. Der obere Rand aber gab Gelegenheit zu vielen Veränderungen. Der angulus anterior desselben war verlängert, wodurch die fontanella frontalis sehr verengert wurde. In der Mitte dieses Randes fing eine figma förmige Ausschweifung an, durch welche, zwischen den ossibus bregmatis und den occipitali, eine fast viereckigte Oefnung entstand, die die Stelle der fontanellae occipitalis vertrat.

In den rechten osse temporum war der pars squamosa und petrosa völlig zusammengewachsen. Auch war der annulus osseus des Gehörganges so verwachsen, daß man nichts als einen erhabenen Rand sahe, der nur einen halben Cirkel ausmachte.

Am osse occipitis in der Mitte des Kreutzes, ragte eine Stachel hervor, die vier Linien lang war, und bis an das foramen magnum reichte. Unten war sie knöchern.

Man sieht von selbst, daß die Natur die Geburt dieses Kindes nicht bewerkstelligen konnte.

Verschiedene Schriftsteller erzehlen uns ähnliche Beyspiele von zusammengewachsenen Knochen. Die merkwürdigsten unter diesen sind die Fälle die **Bertin** und **Hunauld** aufgezeichnet haben. Dieser ist der Meynung, daß die Ursache, dieses widernatürlichen Zusammenwachsens der Knochen, in den vermehrten Verhältniß des Wachsthums derselben gegen das Gehirn zu suchen sey. Bey Er-

wachsenen findet dies zwar statt; man sieht aber leicht, daß in dem erzehlten Falle, die Ursache in der veränderten Lage der Ossificationspuncte zu suchen sey.

Von einigen Abweichungen des *partis cervicalis nerui intercostalis.*

Diese Veränderungen befanden sich vorzüglich an dem neruo intercostali siniſtro.

Aus dem Ganglio ceruicali supremo oder olivari entsprang die längere Wurzel des nerui cardiaci supremi, dessen kürzere Production einer von den sogenannten neruis mollibus intercostalis ist. In dieser Rinde, entsprang die kürzere Wurzel, die von der längern einen Zoll abstand, aus einer gemeinschaftlichen Quelle, nemlich aus dem trunco selbst. Beyde verbreiteten sich, fast zwo Daumen breit von einander entfernt an dem Halse. Ehe sie sich wieder vereinigten, welches bey dem vierten und fünften Halsgelenke geschahe, verbreiteten sie allenthalben eine Menge von Aesten, wovon sich der eine mit dem octauo pari, ein anderer mit dem trunco intercostalis anastomosirte. Einige verbreiteten sich in die inuolucra carotidis, andere in die musculos constrictores inferiores, und einige vereinigten sich unter einem spitzigen Winkel auf das genaueste mit denen Nerven, die sich aus dem ganglio oliuari in die constrictores medios verbreiten. Nun stieg er wie gewöhnlich gerade hinunter, einen kleinen Nerven ausgenommen, der sich mit dem pare octauo vereinigte. Bey der Wurzel des sechsten Halswirbels vereinigte er sich auf das

genaueste mit dem pare octauo. Vier oder fünf Linien tiefer trennet er sich wieder von denselben, drang tiefer und ging in Begleitung der carotidis zum Herzen, ohne sich vorher, wie es gewöhnlich geschieht, mit den neruo recurrente zu vereinigen.

In der Mitte des arcus aortae, vertheilte er sich in unzählige Aeste, und bildete, mit den nervis ganglii ceruicalis infimi genau vereint, blos mit einem Aste vom pare octauo, und einigen vom dritten ganglio ceruicali, den plexum cardiacum superficialem. Der neruus recurrens trug also nichts zu diesen plexu bey. Es ließ sich bey noch so genauer Untersuchung und Anwendung aller möglichen Kunst, der Fortgang der Zweige vom dritten ganglio ceruicali von den fibrilis cardiacis selbst unterscheiden; es scheint auch die Martinsche (a) Behauptung von den Gang des nerui cardiaci neben der art. cordis cororaria, nicht beständig zu seyn.

Die ersten Nerven die von dem intercostali selbst entsprangen, vertheilten sich in den Rectum colli longum, und in die Häute der arteriae carotidis und venae iugularis. Bey dem vierten Halswirbel aber, theilte er sich in zwey gleiche Zweige, wovon der eine nach dem untern und innern Theil des laryngis ging, der andere aber geradesweges des ganglium ceruicale medium bildete. Ersterer gab in seinem ganzen Verlaufe blos dem innern Theile des laryngis Zweige, wovon einige zu den obern Theilen zurückgingen, andere sich in die constrictores inferiores, cricothireoideum, und

(a) Neurol. p. 131.

die dranliegenden Gefässe vertheilten. Die aufsteigenden Zweige, schienen, mit den Aesten des cardiaci superioris vereint kleine ganglia zu bilden. Der Hauptnerve selbst, vereinte sich endlich mit den Zweigen des recurrentis.

Das ganglion ceruicale medium, lieferte nicht so viele, hingegen stärkere Zweige wie gewöhnlich. Die drey nerui adscendentes dieses ganglii, gingen in Begleitung der arteriae vertebralis durch das foramen transuersarium, und vereinigten sich mit dem pari quarto et quinto ceruicalium. Die rami descendentiuin gingen einen, ausgenommen alle nach den innern Theilen des Halses, und verbanden sich mit dem recurrente. Der eine, der sich in die äussern Theile verbreitete, ging unter der arteria vertebrali weg, und verband sich endlich mit dem ganglio tertio ceruicali.

Es befanden sich in diesem Kinde nur zwey nerui superficiales, wovon der eine sich in die äussern, der andere in die innern Theile vertheilten. Ersterer umgab die arteriam vertebralem, und bildete das gangl. ceru. infimum. Vorher aber vertheilte er sich in verschiedene Nerven, wovon, die kleinern Zweige nicht mitgerechnet, der eine mit der arteria vertebrali zu den Wirbeln hinaufstieg, der andere aber linkerseits nach den scalenum, und von der Stelle wo er mit dem neruo phrenico zusammenstieß, sehr weit nach unten hinaus fortlief. Ein mit dem ersten vorher verknüpften, aus den dritten ganglio selbst entsprungener Nerve, trat mit diesem zusammen, kurz vor der besagten Vereinigung mit dem neruo phrenico. Diese

bey-

beyden Zweige waren von so beträchtlicher Länge, daß sie der neru. phren. erst in der Gegend der Brust erreichte. Die unterwegs zu verschiedenen Halsmuskeln abstreifende kleine Nerven machten hin und wieder ganz kleine ganglia.

Aus dem zweyten innern neruo superficialium entsprangen folgende Nerven: 1) Eine Menge sehr kleiner, die sich um die Gegend der glandula thyreoidea mit den neruo recurrenti verbanden. 2) Ein grösserer Zweig der durch Zusammentretung mit dem neruo recurrenti verstärkt, in gerader Richtung hinter der subclauia abstieg, zwischen der arteria aorta, und pulmonali vielfach zertheilt, mit häufigen Zweigen vom dritten ganglio cerui-cali aufs neue verstärkt den grossen plexum cardiacum formirte. Man sieht aus der Beschreibung dieses ganglii klar, daß dasselbe auch nicht das mindeste zur Entstehung des plexus cardiaci superficialis beygetragen habe.

Das gangl. ceru. infimum oder tertium lag zwischen den musc. longo colli und scaleno primo dicht an der siebenden Halswirbel. Obgleich das mittlere gangl. bey diesem Kinde die natürliche Grösse hatte, so war dem ohngeachtet das dritte so stark, daß es fast das oliuare selbst übertraf.

Zwey aus der äussern Fläche des ganglii aufsteigende Nerven vertheilten sich folgendermassen: Einer ging in das corpus des sechsten Halswirbels durch eine eigene Oefnung; der andere zwischen den scaleno und recto colli anteriori belegen, inserirte sich in den quint. ceruical. und zwar dichte bey seinem Ursprunge aus der medulla spinali.

Drey Nerven von besagter Gattung g'ngen in gerader Richtung nach der äussern Gegend des Halses, stiessen unter dem scaleno. mit den letzten Zweigen der ceruicalium zusammen, worunter der bis in die Brust laufende den truncum des intercostalis bildete.

Aus dem innern Theile des ganglii entsprossen ausser unzähligen kleinen 1) eine berrächtliche Anzahl Zweige, die mit dem recurrenti einen unzertheilbaren plexum machten. 2) Zwey kleine Fibrillen, die zuerst mit dem recurrenti verknüpft, hernach kurz über der subclauia in die Gegend der aorta und des Herzens hinliefen. Besagte stiessen mit dem cardiaco supremo zusammen, und formirten also den grösten Theil des plexus superficialis. Sie hatten meistens die Richtung nach der äussern Seite des Herzens, einige aber schienen auch mit den Zweigen der rechten Seite vereinigt zu seyn.

Mitten aus dem ganglio ceru. tertio entsprossen noch zwey Zweige; diese vertheilten sich nahe bey der art. subclauia abermals, rechts und links in zwey andere; traten unterhalb diesen Gefäß wieder zusammen, und gingen in zwey grosse Stränge über. Nachdem dies geschehen, so verschwanden sie zwischen den art. pulm. und aorta, und machten an dieser Stelle, vermittelst der Verbindung mit dem ganglio ceru. medio und den Zweigen von der andern Seite, den plexum cordis secundum oder sogenannten magnum.

Einige hinter der art. subclauia aus gleichen Ursprung entstandene Nerven gingen nach ähnlicher

cher Bildung von Strängen in die hintere Gegend des Herzens, theilten sich auf mancherley Weise, und gaben den Stof zum plexu cardiaco posteriori.

Auf der rechten Seite war der Ursprung des nerui card. sup. von gleicher Beschaffenheit als auf der linken, jedoch mit dem Unterschied, daß auch der scharfsichtigste den höchst feinen Faden nicht hätte bis an das Herz verfolgen können, wenn er nicht unterhalb der subclauia mit einigen neuen Zweigen von pare octauo einigermassen wäre verstärkt worden. Nicht alle Zweige vom pare octauo liefen ihm zu, sondern nach vorhergegangener Theilung gingen einige nach der hintern Seite des Herzens und gaben dem plexu card. magno einen beträchtlichen Zuwachs. Die nerui superficiales cordis scheinen auf dieser Seite aus dem ganglio ceru. medio herzukommen.

Die in den mittlern und hintern plexum cordis ausgebreiteten Zweige des ganglii ceruicalis infimi erhielten vom pare octauo zwey beträchtliche Zweige. Es liefen solche oberhalb der art. pulmonali verschiedentlich nach dem Herzen zu. Der intercostalis selbst gab unterwegens seitwerts noch vor seiner Verlängerung in das gangl. ceruic. medium hier und da einige Zweige zu den pare tertio, quarto und quinto ceruicalium, die vorwerts nach dem musc. recto colli zuliefen.

VI.

De Diaeta acutorum Disputat Ioannes Nepom. Sterz Silesius Ossobla-vensis. Viennae 1775. (39 Seiten 8.)

Von den Speisen.

Die ältern Aerzte glaubten, daß man im Anfang bey hitzigen Krankheiten gar keine Nahrungsmittel geben müßte (a). Man weiß aber wie schädlich es schon bey Gesunden ist, wenn es ihnen an gehörigen Nahrungsmitteln fehlt, geschweige bey hitzigen Krankheiten, da der Umlauf des Blutes vermehrt, und also die verdorbenen Säfte, nicht wie Celsus glaubte, digerirt, sondern noch mehr verdorben werden. So viel ist wahr, daß man den Kranken nicht mit Speisen überhäufen muß. Man lasse sie öfters was genieſſen, aber sehr wenig auf einmal. Eine völlige Enthaltsamkeit ist höchst schädlich, da man auf alle Weise die Kräfte des Patienten muß zu erhalten suchen. Da aber durch das Fieber die Kräfte der Verdauung sehr geschwächt werden, so muß man leicht zu verdauende Speisen wählen, und mit Recht räth schon Celsus feuchte Nahrungsmittel an (b), welche vor allen Dingen, um die Fäulniß zu verhüten, säuerlich seyn müssen.

Wor-

(a) S. *Cels.* L. 3. c. 4. p. 118. u. f.
(b) L. 3. c. 4 p. 120.

Wornach man sich in Absicht der Menge und der Stärke der Speisen zu richten habe, bestimmt **Börhave** Aphor. 602.

Mehligte Speisen vorzüglich aus Gerste und Haber, mit Honig vermischt, sind die zuträglichsten; doch kan man in unsern Gegenden auch Fleischsuppen erlauben. Man mische diesen angenehme vegetabilische Säuren bey; Aermern koche man Sauerampfer in die Suppen, oder gebe ihnen zugleich Weinsteinrahm. Ein ausgebackenes, gut gegohrnes weisses Brod in die Suppen gekocht, ist wegen seiner säuerlichen Natur, zumal wenn man sieht, daß die Krankheit lange dauren wird, oder ihren Gipfel schon erreicht hat, eine sehr gute Speise. Von den Fleischsuppen, die dünne seyn müssen (c), kan man, wenn die Krankheit noch nicht aufs höchste gestiegen, alle 3 bis 4 Stunden 5 bis 7 Unzen erlauben. Säuerliche Früchte, Brod und Mehlspeisen gebe man zur Zeit der Crise nicht so häufig.

Die beste Zeit die Speisen zu geben, ist, wenn kein Fieber da ist, oder doch wenigstens die Anfälle gelinder sind (d). Bey continuis remittentibus also zur Zeit der Remißionen, bey intermittentibus zwischen den paroxysmis. Schwerer ist die Zeit bey solchen Fiebern zu bestimmen, die gar keine Remißionen und Intermißionen haben.

(c) S. *Quarin* Meth. medendar. febr. Cap. II. p. 14.
(d) Man vergleiche *Hipp.* Aphor. L. I. Aph. XI. und De victu morbor acutor. T. II. p. 177.

In diesen muß man, wenn das Fieber auf dem höchsten Gipfel ist, sehr dünne Speisen geben, in der Ab. und Zunahme kan man stärkere geben (e).

Von dem Getränke.

Von einem verdünnenden, seifenartigen, demulcirenden, säuerlichen, erweichenden, kühlenden Getränke hat man sich bey hitzigen Krankheiten sehr viel zu versprechen, welches alle Zufälle mindert. Sydenham hat blos durch ein solch Getränk, Bewegung und freye Luft anfangende Fieber geheilt (f).

Wenn Ursachen zum Durste vorhanden sind, und der Kranke doch keine Lust zum Trinken bezeigt, so muß man ihn fleißig daran erinnern, und wenn es nöthig ist, darzu zwingen. Zur Abwechselung kan man unter folgenden wählen:

1) Haber- und Gerstendecocte. Man nehme 8 Unzen Haber oder Gerste, koche sie in einer gehörigen Menge von Wasser bis zur Colatur von 4 Maaß. Jedem Maasse mische man eine Unze Honig bey, oder wenn man Salpeter zugesetzt hat, 2 Unzen. Der Kranke kan hievon täglich bis zu 3 Maaß trinken, und man hat gar nicht Ursache zu befürchten, daß eine gar zu grosse Menge des Getränks den Magen aufblasen, oder Winde erregen möchte (g), ausser etwa bey hypochondrischen und hysterischen, die zuweilen, doch aber selten,

(e) S. *Hipp.* Aph. L. I. Aph. VIII. und X.
(f) *Sydenh.* Sect. V. Cap. 2. p. 140. ed Genev.
(g) S. *Haen.* Rat. med. T. I. C. I. p. 7.

selten, davon beläſtigt werden. Am wenigſten hat man vom Haberdecoct zu befürchten, welches auch ſäuerlicher als das Gerſtendecoct iſt.

2) **Einen Bruſtthee** kan man, wenn ihn die Kranken verlangen, erlauben, auch den gewöhnlichen Thee, wenn er nicht adſtringirend iſt, daher man den grünen Thee weniger muß ziehen laſſen.

3) **Milch mit Thee vermiſcht** iſt ein gutes Getränke. Im Anfang nehme man den vierten Theil Milch.

4) **Eine dünne Limonade** ohne Gewürz, vermindert die Hitze des Kranken ſehr. Man nehme zu einem Maaß Waſſer den Saft von einem guten Apfel, und vermiſche es nach Gefallen mit Zucker.

5) **Auch kan man nach Sydenham ein ganz dünnes Bier** erlauben.

6) Bey gewöhnlichen Fiebern gebe man **Decocte** aus Rad. Gram. Tarax. Flor. Rhoead. Buglossi mit Salpeter und Holundermus. Iſt das Fieber mit Huſten begleitet, ſo miſche man dieſen Flor. Verbaſci und Oxymel. ſimpl. bey. Finden ſich bey dem Fieber Bruſtentzündungen, ſo hat **Hr. v. Haen** vorzügliche Würkung vom Oxym. ſimpl. und ungeſchwemten Antim. diaph. geſehen.

Auch kan man aus verſchiedenen ſäuerlichen Früchten und deren Muſſen und Syrupen angenehme und nützliche Getränke zubereiten. Hr. v. Swieten empfiehlt eine von allem Fett gereinigte Buttermilch.

Man

Man muß sich aber hüten kein Getränk zu warm oder zu kalt zu geben. Ersteres würde zur ungelegenen Zeit Schweisse erregen, und letzteres Gelegenheit zu Obstructionen geben. Doch geschieht es zuweilen, daß die Kranken bey faulen Fiebern, ein ganz kaltes Getränk verlangen. Bey diesen hat man wegen des aufgelösten Blutes nicht leicht Obstructionen zu befürchten.

Man muß sehr dahin sehen, daß die Kranken nicht zu viel auf einmal trinken, wol aber desto öfterer.

So bald sich der Kranke nach und nach bessert, muß man die Menge des Getränks vermindern, damit er nicht aufschwillt oder der Magen zu sehr geschwächt wird (h). Hingegen muß man die Nahrungsmittel doch mit gehöriger Behutsamkeit nach und nach vermehren. Dünne Fleischsuppen, Milchspeisen, Panaden, Mehlspeisen, gekochte reife Früchte, weiche Gemüse u. d. gl. sind jetzo die besten Nahrungsmittel. Das sicherste Zeichen vom rechten Gebrauch der Nahrungsmittel ist, wenn sie gut verdünnt werden, und neuen Appetit erregen.

Ein guter mit Wasser verdünnter Wein, oder Bier, oder auch wenn es Gewohnheit oder grössere Schwäche erfordert, befördert die Verdauung, die Se- und Excretionen (i).

Nach geendigten critischen Evacuationen, kan man zarte Fleischspeisen erlauben.

Nach

(h) S. *Quarin* Meth. med. febr. C. II. p. 18.
(i) Man vergleiche *Störk* Ann. med. II. p. 71.

Nach Entzündungen des Magens, muß man aber länger mit dünnen Speisen fortfahren (k), dünne Fleischbrühen und anderes Getränk löffelweis nehmen lassen, damit zugleich eine grössere Menge elastischer Luft eingeschluckt wird. Um den Reiz desto mehr zu vermindern, verdienen ungesalzene Speisen einen Vorzug, unter denen sich besonders der Reis auszeichnet (l). Eben so behutsam muß man nach Kopfkrankheiten seyn, damit der Magen nicht angehäuft, und neue Congestionen zum Kopf erregt werden.

Vom äusserlichen Verhalten.

Nichts ist schädlicher als das heisse Verhalten bey hitzigen Krankheiten, und die Mühe, mit den ältern Aerzten den Zugang der freyen Luft zu verhüten suchen. Eine solche eingeschlossene Luft schadet durch ihre Schwere und durch die Menge von eingenommenen übeln Dünsten. Schon ein Gesunder bemerkt an seinen Körper die Folgen einer solchen heissen, eingeschlossenen Luft, wie vielmehr denn ein Kranker. Man bemerke folgende Regeln:

Die beste Luft für solche Kranken ist eine temperirte zwischen 60 und 63 Grad nach Fahrenh. Therm. zwischen $12\frac{1}{2}$ bis 14 nach Rheaum. Bey gar zu heissen Sommer suche man dies zu erhalten, indem man grosse Wassergefässe ins Zimmer

(k) Man vergleiche *Sydenham* Sect. I. c. IV. p. 45. und Sect. IV. c. VII. p. 131.

(l) S. *Cranz* Mat. med, T. I. p. 5.

mer setzt, hierin frische Kräuter und Sträucher thut, und die Luft ventilirt, denn nicht allein eine gemäßigte, sondern auch eine oft veränderte Luft ist nöthig. Dieses erhält man durch öfteres Aufmachen von Thür und Fenstern, durch angesteck-tes Wacholderholz oder Beeren; durchs Sprengen von Eßig u. d. gl. Wenn man den Zugang der frischen Luft ins Zimmer befördert, so muß man den Kranken so bedecken, daß ihm der unmittelbare Zugang derselben, zumal wenn er im Schweisse ist, nicht schade.

Die Patienten schlafen am besten auf Matrazen, welche den Schweiß nicht so sehr befördern. Sehr muß man darauf sehen, daß das Bette von gehöriger Länge, Höhe und Breite sey. Der Kranke braucht nichts als ein Hemd anzuhaben. Das Bette verändere man zweymal des Tages, und lasse unterdessen, wenn es irgend seine Kräfte erlauben, denselben in einen bequemen Stuhl sitzen (m).

Es versteht sich von selbst, daß dieses bey solchen Krankheiten, wo Bewegung schadet, unterbleiben muß. Das Hauptsächlichste, was man alsdenn zu befürchten hat, ist das Durchliegen. Dies verhindert man am besten, wenn man zweymal des Tages folgende Salbe des Hrn. v. Haens auf die afficirten Theile einreibt (n):

(m) S. *Haen.* Rat. med. T. I. c. 14. p. 48, 49. *Sydenham.* Sect. V. Cap. II. p. 139. ed. Genev.

(n) Ich habe gefunden, daß das Durchliegen der Kranken zu verhüten, eins der bequemsten und sichersten Mittel sey, wenn man ihn auf eine mit

Sul-

Rc. Album. ouor. n. ij.
Rite conquaſſatis ſupra lenem ignem admiſce guttatim.
Spir. vin. vnc. vj.

Auch iſt es ſehr gut das Hemd oft zu verändern, doch zu der Zeit, wenn der Kranke nicht ſchwitzt. Läßt man dieſes Hemd erſt ein oder ein paar Tage von einen geſunden Menſchen tragen, und durch die natürliche Wärme des Betts wärmen, ſo hat man gar nichts von dieſem Umwechſeln zu befürchten. Das Durchräuchern der Hemden mit aromatiſchen Dingen iſt ſchädlich, es trocknet die Haut aus, verſchließt die poros, verhindert die Tranſpiration und erregt Beängſtigungen (o).

VII.

De Gummi ammoniaco Diſputat ANTON. VLRIC. FRIDERIC. CAROL. WAGNER. Moeno Francofurtenſis, Goettingae 1775. (6 Bogen.)

Eine ſehr gut geſchriebene Streitſchrift, die man aber beynahe ganz überſetzen müſte, wenn man einen Auszug daraus machen wollte.

Zu-

Sulphur lycopodii beſtreute Hirſchhaut liegen läßt: S. meine Diſſ. (Vis. plant. crypt.) in Ausz. 1 B. p. 169. W.

(o) S. *Störk* Ann. Med. I. p. 69.

Zuerst über die vorzüglichsten Schriftsteller, die vom Gummi ammoniaco gehandelt haben, und dessen verschiedene Benennung. Der H. B. ist nicht der Meynung des H. Spielmanns, und glaubt, daß unser Gummi ammoniacum würklich das θυμίαμα ἀμμωνιακὸν der Alten sey. Die Beschreibung der Alten kommt völlig mit dem unsrigen überein, wir brauchen es in denselben Krankheiten, und bemerken dieselben Würkungen. Die Dill ähnlichen Saamen, deren die Alten Meldung thun, finden wir ebenfalls im unsrigen. Daß das unsrige die Aehnlichkeit mit den Weyrauchkörnern nicht hat, kan an der Art des Sammelns liegen, und was den Geruch des Corianders anlangt, dessen Galen erwähnt, so hat man diese Stelle schon längst für zweifelhaft gehalten, und C. Hoffmann scheint mit Recht statt κορίου, καρδαμίου zu lesen.

Ueber die Pflanze selbst, und den Geburtsorts derselben. Die Zeichen eines guten G. a. und die Art es zu reinigen. Die chymische Analyse nach den Versuchen Neumanns, Cranzens, Wieglebs, Bucholzens und anderer. Dessen verschiedene Zubereitungen und die Art es zu verschreiben. Letzter § wird manchen Formeln-Jäger sehr angenehm seyn.

Von den Kräften des Gummi ammoniaci handelt der H. B. erst überhaupt, und hernach insbesondere bey verschiedenen Krankheiten, mit vieler Belesenheit. Die Krankheiten, in denen es gerühmt wird, sind Wechselfieber, Seitenstechen, Brustentzündung, Bräune, Entzündung der Leber und Milz, Rose, Blattern, Pest, Catarrhus,

tarrhus, Engbrüstigkeit, Husten, Gicht, Podagra, Stein, Verstopfungen, Schwind- und Gelbsucht, hypochondrische und hysterische Zufälle, Manie, Melancholie, Wassersucht, Windsucht, Krätze, Elephantiasis, Krämpfe, Lähmungen, Geschwulste.

VIII.

Diss. *Cantharidum historiam naturalem, chemicam et medicam* exhibens. Auctore Rvdolpho Forsten Oldamptino Groningano Lugd. Bat. 1775. (18 Bogen groß 4.)

Naturgeschichte der spanischen Fliegen.

Zwey Arten des Insekts welches Linne Meloe nennt, werden in den Schriften der ältern und neuern Aerzte unter den Namen, Cantharide oder spanische Fliege verstanden, nemlich Meloe *Vesicatorius* (p) und Meloe *Cichorii* (q). Die letztere ist diejenige, welche die Alten gebraucht haben, denn nur auf diese paßt Dioscorides Beschrei-

(p) Syst. nat. Ed. XII. T. I. Part. II. p. 697. *Scopoli* Carniol. nr. 185. p. 59. *Ionston* T. VII. *Raj.* Ins. 101.

(q) Chrysomela *Cichorii Hasselquist* Iter. 410. N. 101. Cantharis *Fasciata Imperati* Nat. hist. 78.

schreibung (r); sie hat die gelben Striche auf den Flügeldecken, dahingegen unsere jetzt officinelle Art eine gleichmäßig, goldgrüne Farbe hat; sie ist auf den Kornfeldern zu finden, weil die Pflanze, davon sie lebt, in den morgenländischen Gegenden häufig am Rande der Aecker wächset. Dazu kömmt, daß noch jetzt bey den Chinesern, diese Art in Gebrauch ist, denn sie befand sich in dem chinesischen Apothekchen, welches **Linne** vom **Dr. Fothergill** geschenkt bekam (s).

An ihrer Fortpflanzung, vermittelst zweyer sich vermischenden Geschlechter, ist heutiges Tages kein Zweifel mehr (t). **Cardanus** glaubte schon ihre Erzeugung aus Eyern (u). Im vorigen Jahrhundert behaupteten noch viele, mit dem **Aristoteles**, das Insekt entstünde aus einem Wurme, ohne die Entstehung dieses Wurms zu erklären.

Die Canthariden finden sich vorzüglich in heissen Gegenden, am häufigsten in Spanien, daher der Name; aber auch häufig genug in Italien, und Frankreich; auch in England, Schweden und selbst in Holland (x); in Teutschland sind sie etwas seltener. **Cartheuser** hält die bey uns gefunden werden, nur für fremd (y). **Geyer** sagt, die

(r) De mat. med. L. II. c. 65.
(s) *Linn.* amoen. ac. Vol. VI. p. 138.
(t) *Geyerus* tr. Phys. med. de Canthar. C. II. §. 4. 7. 9.
(u) De subt. L. IX. p. 224. Edit. 1550.
(x) *Houttuyn* natuurlyke Hist. volg. Linn. T. X. p. 73.
(y) M. Med. T. I. c. XIII. p. 496.

die Cantharіden besuchten Teutschland nur bey sehr heissen Wetter, und zögen nach einem Auffenthalt von 3 bis 4 Tagen Haufenweise wieder ab (z). Linne hält dieses, der Natur dieses Insekts, welches sehr langsam fliegt, nicht gemäß, und glaubt, der Irthum sey daher entstanden, weil es nach seiner letzten Verwandlung nur sehr kurze Zeit lebt. Das ist gewiß, daß man oft in Teutschland grosse Schwärme davon zu sehen bekommt (a); aber Geyer behauptet, er habe in Teutschland niemals die Eyer derselben finden können.

Sie nähren sich von den Blättern der Pflanzen, besonders lieben sie die Hagebutten, den Hartrigel, die Hundszunge, den Geißbart, Holunder, spanischen Flieder, die Ulme, Esche, Eiche, Weide und den wilden Oehlbaum.

Sie sind sehr gefräßig, und entblättern die Pflanzen, auf welche sie fallen, oft so, daß sie absterben. Paullus von Aequia erzählt, daß sie auch den Weizen anfrässen (b), aber andere wollen, daß dieses in Teutschland äusserst selten geschähe. Sie sollen um Mittag in die Erde kriechen (c).

Der H. B. giebt hierauf eine ziemlich weitläuftige microscopische Beschreibung unseres Insekts, die wir übergehen, da er sie nur nach trockenen Cörpern aus der Apotheke gemacht hat.

(z) Diss. cit. cf. *Vog.* Mat. med. p. 340.
(a) *Val. Cardi* Annot. in *Dioscor.* Mat. M. L. II; c. 65. *A. N. C.* ann. IV. et V. Obs. 186. p. 242.
(b) Lib. VII. c. 3.
(c) *Spielmann.*

Die beste Zeit zum Einsammlen ist im Junius und Julius; Plinius sagt schon, wenn der Hartrigel blüht. Da sie sehr träge sind, so kan man sie ohne Mühe bekommen; man braucht sie nur von den Bäumen, worauf sie sitzen, auf ein untergebreitetes Tuch herabzuschütteln.

Gewöhnlich wesden sie mit Eßigdampf erstickt, eine Methode, die schon **Dioscorides** vorschlägt (d), und die von einigen darum vorgezogen wird, weil sie glauben, das Gift der Cantharіden werde durch den Eßig geschwächt, von andern verworfen, weil sie besorgen, es werde zu sehr dadurch geschwächt, und wieder von andern wiederrathen, weil sie dafür halten, die caustische Kraft werde zu sehr dadurch vermehrt. Diese Meinungen werden im folgenden geprüft werden.

Linne, sagt man, könne sie gar wol im Rauch oder in einem Gefäß über dem Feuer auftrocknen; andere wollen sie halb verbrannt aufbewahrt wissen (e), wodurch sie aber unkräftig werden würden, wie in der Folge erhellen wird. Viele glauben, man könne die Cantharіden höchstens nur 3 Jahr aufbewahren; **Swieten** aber versichert, sie verlöhren in 30 Jahren nichts von ihrer caustischen Kraft (f). Sie haben, wenn sie noch leben, einen heßlichen durchdringenden Geruch, wie Theer. Ein Mensch der unter einen stark mit Cantharіden besessenen Baume geschlafen hatte, verfiel in

Fie-

(d) l. c. (e) *Langens* Lib. I. Epist. 47.
(f) Comm. in *Boerh.* T. I. p. 677.

Fieber (g), und Leute, welche sie nur lange in den Händen halten, sollen brennenden, ja blutigen Urin bekommen (h).

Chymische Analyse der Cantharіden.

Wenige haben noch die spanischen Fliegen eignen chymischen Versuchen unterworfen. Einige von diesen behaupten, sie enthalten eine sehr feine Säure, die der Grund ihrer Würksamkeit sey; andere wollen ein flüchtiges alcalisches Salz in ihnen entdeckt haben. Der Hr. Verf. hat selbst mit Beyhülfe seines Chymie erfahrnen Freundes Dr. Dejean, Versuche angestellt, um in dieser Streitigkeit etwas bestimmen zu können.

1) Sechs Unzen gepulverte, von denen in den Apotheken gewöhnlichen, Cantharіden schüttete er, in einen mit destillirten Wasser ausgespühlten, ganz reinen Kolben, und goß 63 Unzen destillirtes Wasser darauf. Nachdem er diesen mit einen ebenfalls reinen Helm und Recipienten versehen und alles wohl verlutirt hatte, so setzte er sie im balneo arenae einer gelinden Digestionswärme aus. Zween Tage unterhielt er dieses gemäßigte Feuer; der gröste Theil der Cantharіden schwamm oben, im Helme war nichts von Tropfen zu sehen. Durch allmählig verstärktes Feuer gerieth das Gemische nunmehr in ein Aufwallen; die Cantharidentheilchen senkten sich oder trieben im Wasser herum, dessen Oberfläche schäumte; im Helm zeigten sich Tropfen. So wurde die nunmehr angegan-

 gene

(g) *E. N. C.* Dec. I. ann. IX. obs. 148.
(h) Suiete de la mat. Med. *de Geoffroy* T. I. p. 390.

gene Destillation noch 7 Stunden fortgesetzt. Die Masse sahe nun braungelb aus. Solide Salztheilchen waren nirgends im Helm zu entdecken. Im Recipienten fanden sich 9 Unzen 5 Drachmen eines klaren weißlichten Liquor, auf dessen Oberfläche ein öhlichtes weisses Häutchen schwamm. Er roch und schmeckte auch etwas empyrevmatisch. Dem Violensyrup gab er keine veränderte Farbe; in Wasser aufgelösten Sublimat schlug er, in Gestalt eines weissen Pulvers nieder; eine Silbersolution in Scheidewasser veränderte er nicht, ob man gleich viel dazu goß; mit ol. tart. per deliq. brausete er nicht im geringsten; auch bemerkte man hiebey keine aufsteigende volatilische Theilchen; mit der Vitriolsäure brauste er ebenfalls nicht. Die durch diese Operation erhaltene Tinktur selbst hatte braune Farbe, einen unangenehmen und scharfen Geschmack und etwas empyrevmatischen Geruch. Nachdem sie 6 Monat gestanden hatte, zeigte sich ein weisses Häutgen auf der Oberfläche, und ein zäher Schleim auf dem Grunde des Gefässes. Einen Theil dieser Tinktur vermischte der Verfasser mit ol. tartari per deliq. und glaubte einen flüchtigen alcalischen Geruch zu bemerken, den aber Hr. Dejean nicht beobachtete. Mit der Vitriolsäure, gab sie nicht die geringste Spur eines Aufbrausens. Die übrig gebliebenen Cantharidien wogen, beym gelinden Feuer getrocknet, 3 Unzen 4 Drachmen.

Dieser Proceß beweist also, daß man mit kochendem Wasser, Theile aus den Cantharidien auflösen könne; daß aber bey diesem Grade der Wärme, gar kein alcalisches Salz, oder nur eine ganz

unmerk-

unmerklich kleine Portion desselben, herauszubringen sey.

2) Zwey Unzen derer vom ersten Proceß übrig gebliebenen Canthariden, wurden in einer trocknen und reinen Retorte, ins balneum arenae gesetzt. Bey gelinderm Feuer zeigte sich eine durchsichtige Flüßigkeit. Als es verstärkt wurde, kam ein mehr gefärbter fast pomeranzengelber Liquor; zugleich erschienen Crystallen eines flüchtigen Salzes innerhalb des Recipienten. Durch den höchsten Grad des Feuers wurde ein dickligtes, dunkel rothes Oehl hervorgetrieben. Nachdem alles erkaltet, wurden die einzelnen Produkte abgesondert, und es fanden sich: von dem dunkelgelben Geist 4 Drachm. 1 Scrup. 3 Gran; flüchtiges Salz 2 Scrupel; Oehl 2 Drachm. 2 Scr. 6 Gr. Caput mortuum, welches ganz schwarz war 5 Drachmen; also alle Produkte mit dem Ueberbleibsel zusammen 12 Drachm. 2 Scr. 9 Gr. Der dunkelgelbe Spiritus bewies unter jedem Versuch, daß er von flüchtiger alcalischer Natur sey, er roch stark, fast Gewürzhaft wie Dippels oleum animale, dem er auch in der Consistenz beykam. Das Salz konnte nicht trocken herausgebracht werden, es wurde mit destillirten Wasser aufgelöset, und verhielt sich gegen alle Körper, mit denen man diese Solution vermischte, wie ein wahres flüchtiges laugensalz. Das rothe Oehl, hatte einen ausserordentlich durchdringenden Geruch.

3) Von dem Decoct aus dem ersten Proceß, wurden 6 Unzen, bey gelinden Feuer der Evaporation ausgesetzt.

Je mehr sich die Masse verdickte, einen desto stärkern Mistartigen Geruch gab sie von sich. Der Hr. Verf. erhielt auf diese Weise 3 Drachmen Extract, von dem er folgende Eigenschaften anmerkt: Es hat einen unerträglichen Gestank; dunkelbraune Farbe; verhält sich im Feuer wie ein Gummi, es läuft nemlich auf und läßt einen dicken Rauch von sich aufsteigen, der an die Flamme eines Schwefelfadens gehalten, dieselbe zwar vermehrt, aber selbst nicht angezündet wird; der Salmiakgeist, so wol der mit Kalche als der mit einem Feuerfesten alcalischen Salze bereitete, löset es gänzlich auf, und erhält eine dunkelrothe Farbe davon; in dem sogenannten lixiuio sanguinis löset es sich nur zum Theil auf, und behielt auf dem Boden des Gefässes eine zusammenhängende schleimigte Materie; eben eine solche Materie fand der Hr. Verf. in einer mit flüchtigen Laugensalze gemachten Solution des Extracts, die 5 Monat gestanden hatte; in Weingeist endlich konnte dieses Extract durch keine Digestion aufgelöset werden, sondern in einigen Monaten färbte sich der Weingeist nur ein. klein wenig gelblicht.

4) Der H. B. schüttete 6 Unzen gepulverte Canthariden und 23 Unzen starken Weingeist in einen wohlgereinigten Kolben mit einen weiten Halse, auf diesen setzte er umgekehrt einem andern Kolben, verwahrte den Ort der Zusammenfügung mit Leim und noch darüber mit einer umgeschlagenen nassen Ochsenblase, und setzte dieses ins balneum arenae. Nachdem er 2 Tage nur ein gelindes Feuer unterhalten hatte, vermehrte er dasselbe so,

daß

daß die Masse ins Sieden gerieth; die Canthariden, welche bisher auf dem Boden gelegen hatten, fingen an herum zu treiben, und die Oberfläche des Gemisches schäumte. Nach 6 Stunden sahe der Weingeist schon bräunlicht aus, es waren aber keine flüchtigen Salztheile aufgestiegen. Die hierauf abgegossene und filtrirte grüngelbe Tinktur betrug 6 Unzen 2 Drachmen. Sie hatte neben dem Weingeistgeruch, noch einen besondern, ganz angenehmen, den der H. V. aber mit nichts zu vergleichen weis. Einige Tropfen Vitriolsäure machten diese Tinktur trübe und milchigt. Oleum tart. per deliq. sank in ihr zu Boden; am untersten Rande der Tinktur, wo sie das ol. tart. berührte, hingen einige Tropfen Oehl. Mit destillirten Wasser vermischt, wurde diese Tinktur augenblicklich trübe und milchigt, und bekam einen besondern Geruch. Eine Unze dieser Tinktur lies der H. V. bey gelindem Feuer abrauchen, und erhielt 16 Gran einer resinösen Materie. Diese war dunkelroth und roch etwas gewürzhaft. Heisses Wasser zertheilte dieselbe etwas und brachte ein weisses Häutchen auf ihr hervor, aber ganz lösete es sie nicht auf. Das übrige Pulver wog ausgedrückt und getrocknet 4 Unzen 5 Drachmen; also hatte das Wasser im ersten Proceß, worinn von eben der Quantität Canthariden nur 3 Unzen 4 Drachmen übrig blieben, 9 Drachmen mehr aufgelöset, als der Weingeist.

5) Zwey Unzen des vom vorigen Processe übrig gebliebenen Pulvers, wurde in einer Retorte mit dem Recipienten ins Balneum arenae gesetzt. An-

fangs trieb die gelindere Wärme einen hellen, nach und nach mehr gefärbten Liquor über; denn röthlichtes Oehl und Salzcrystallen; beym stärksten Feuer zuletzt schwarzes zähes Oehl. Als die Producte gesondert waren, fanden sich 3 Drachmen 2 Scrupel pomeranzenfarbigten Spiritus, der unter den Versuchen alle Eigenschaften eines flüchtigen Laugensalzes zeigte; 1 Drachme 8 Gran flüchtiges Laugensalz; 3 Drachmen 1 Scrupel Oel; Caput mortuum 6 Drachmen. Daß durch diese Operation mehr alkalischer Spiritus, und weniger Salz erhalten, als in der Nr. 2. kömmt daher, weil der Weingeist im Proceß Nr. 4, nicht schon vorher so viel von diesem Salze aus den Cantharisden aufgelöset hatte, als das Wasser im ersten Proceß. Auch muste im ersten Proceß deswegen weniger Caput mortuum zurückbleiben, als im fünften, weil das Wasser in jenem, die gummösen Theile vorher aufgelöset hatte.

6) Es wurden 12 Unzen Cantharidenpulver in einer mit dem Recipienten wohl verlutirten Retorte, von deren Bauche sie zwey Drittheile anfüllten, ins Sandbad gesetzt. Bey einer mäßigen Hitze blieb das Pulver trocken; als sie aber verstärkt wurde, zeigte sich ein milchfarbner Dunst im Halse der Retorte, und tröpfelte nachher auch in den Recipienten herab; unter Fortdauer desselben Grades vom Feuer kam etwas gelbrothes Oehl, welches auf dem schon im Recipienten befindlichen Liquor oben schwamm; darauf entwickelte sich ein flüchtiges Sal; und crystallisirte sich im Recipienten; allmählig wurde des Salzes immer mehr,

doch

doch dauerte die Destillation auch noch fort. Ein weisser Dampf, der anfangs im Bauche und Halse der Retorte herumschwebte, darauf aber mit einiger Heftigkeit in den Recipienten drang und denselben ganz ausfüllte und verdunkelte, ließ den H. B. befürchten, die Gläser würden zersprengen; allein die Dünste fielen gar bald zusammen, und wurden von dem schon im Recipienten befindlichen liquor verschlungen. Er fuhr also fort den Grad des Feuers zu unterhalten, und sahe nunmehro mit diesen weissen Dämpfen, noch dickeres und mehr gefärbtes Oehl übergehen, als das vorige. Nach Verlauf von vier Stunden verstärkte er das Feuer so sehr, daß der eiserne Topf, der den Sand enthielt, glühte; es erfolgte hierauf schwarzes Oehl, so zähe, daß die Tropfen sich in Faden zogen, ehe sie in den Recipienten fielen. Zuletzt erfolgten weder Dämpfe noch Tropfen mehr. Der H. B. konnte die Gefässe erst nach 2 Tagen öfnen, unterdessen hatte der vorher weislichte liquor, auf dem das Oehl schwamm, etwas pomeranzengelbe Farbe angenommen, das Salz aber hatte seine Form behalten.

Kaum war der Leim abgenommen so verbreitete sich der durchdringendste empyrevmatische Geruch. Das erhaltene, sehr stinkende Oehl, wog 2 Unzen 3 Drachmen. Der Spiritus 3 Unzen 6 Drachmen, das Salz 1 Unze 3 Drachmen; doch konnten diese verschiedenen Producte, nicht ohne einigen Verlust von einer oder der andern Seite, abgesondert werden. Das Caput mortuum, welches eine ziemlich gleiche Oberfläche hatte, war sehr

schwarz,

schwarz, schwammigt und ließ sich zerreiben; es wog 3 Unzen 5 Drachmen. Der Spiritus färbte den Violensyrup grünlich, präcipitirte den in Wasser aufgelößten Sublimat in weisser Gestalt, und brausete mit der durchs Wasser verdünnten Säure des gemeinen Salzes gewaltig auf, wobey zugleich ein besonderer Geruch aufstieg, der vielleicht aus einem brennbaren öhligten Principium, das diesem Spiritus die Farbe giebt, herzuleiten ist.

7) Doch der H. B. wollte gern die Producte rein und ohne einigen Verlust haben, er wiederholte daher den vorigen Proceß, auf folgende Art. Er nahm wieder 12 Unzen, aber ganze Canthariden, und eine weitere Retorte und verstärkte das Feuer langsamer als vorher. Nach fünf Stunden zeigten sich öhligte Tropfen, worauf sogleich das Feuer weggenommen und der Recipient mit einem frischen vertauscht wurde. Der vorige enthielt 2 Unzen 6 Drachmen 2 Scrupel von dem alkalischen Liquor, und 2 Drachmen 1 Scrupel 8 Gran trocknes flüchtiges Salz. Nunmehr wurde wieder mit demselben Grade des Feuers fortgefahren, und es ging immer noch der weislichte Liquor, das Salz, und etwas rothes, nicht sehr dickes Oehl über. Endlich kam bey demselben Grade des Feuers nichts mehr hervor; der Recipient wurde abgenommen, und enthielt: Liquor 7 Drachmen, röthlichtes flüchtiges Oehl $6\frac{1}{2}$ Drachme, Salz, 1 Unze 1 Drachme 1 Scrupel und 12 Gran. Nachdem wieder ein weiterer Recipient befestigt und das Feuer allmählig so verstärkt war, daß der Topf

glüh-

glühte, fing sich der weißlichte Dampf mit ziemlicher Gewalt an durch die Gefässe zu verbreiten, und ihm alle Durchsichtigkeit zu benehmen, zugleich ging das dicke dunkelrothe Oehl über, und die Salzcrystallen, die sich in Gestalt kleiner Bäumchen an der innern Fläche des Recipienten ansetzten, vermehrten sich. Zuletzt zeigte sich auch das äusserst dicke Oehl, welches kaum abtröpfeln konnte. Dieser höchste Grad des Feuers wurde 6 Stunden lang unterhalten, bis nicht das geringste mehr überging. Der Recipient enthielt von dem Liquor $\frac{1}{2}$ Drachme, Oehl 1 Unze $2\frac{1}{2}$ Scrupel, Salz 3 Drachmen. Die Canthariden waren ganz schwarz geworden, hatten aber ihre Figur behalten, und wogen 3 Unzen 7 Drachmen.

Das Caput mortuum vom zweyten, fünften, sechsten und siebenden Processe schien dem H. B. auch noch eine besondere Untersuchung zu verdienen. Ohngefähr eine Unze davon, zu feinem Pulver gerieben, that er in einen glühenden Tiegel, und hielt dieses einige Stunden im heftigsten Feuer, so daß auch die inwendig enthaltene kohlenartige Materie in Gluth gerieth. Demohnerachtet behielt das Caput mortuum, nachdem es kalt geworden war, seine vorige Schwärze; und durch alle wiederholte Versuche wollte es nicht gelingen, das geringste davon zu Asche zu brennen.

Nachmals kam der H. B. bey Gelegenheit einer Unterredung mit dem H. D. Loof in Wilderwank, über diese Versuche, auf den Einfall, ob nicht in dem Capite mortuo dieser goldfarbenen Thiere würklich Gold stecken möchte. Sie nah-

men

men daher 6 Drachmen feingepulvertes Caput mortuum von spanischen Fliegen, gossen denn in einem gläsernen Gefäße 5 Unzen Scheidewasser mit 6 Drachmen Küchensalz versetzt, darauf, und setzten dieses einer gelinden Digestionswärme aus. Nach drey Tagen wurde das Gemische filtrirt, und gab eine Tinktur von vortreflicher Goldfarbe. Diese wurde aus einem wohlgereinigten Kolben langsam überdestillirt, so daß ein trocknes, weisses aber mit gelben und purpurfarbnen Streifen gezeichnetes Salz, seinen Bestandtheilen nach ein nitrum cubicum, zurück blieb. Der H. B. reinigte sich darauf eine englische Silbermünze von 28 Stübern, durch Auflösung in Scheidewasser, Präcipitation mit Kupfer, Edulkoration und Fusion. Dieses also sicher völlig lautere Silber, brachte er wieder in Fluß, und schüttete nun in getheilten Dosen sein Salz hinzu. Nachdem alles im Tiegel war, so bedeckte er denselben, und hielt ihn eine halbe Stunde lang im stärksten Feuer. Als das Silber von dieser Fusion erkaltet war, lößte er es in einer gehörigen Quantität Scheidewasser auf; unter der Auflösung trieben im Menstruo kleine schwärzliche Flocken herum, welche sich zuletzt auf dem Boden des Gefässes sammleten. Die Solution wurde abgegossen, das Pulver auf dem Boden ausgewaschen und getrocknet. Der H. B. rieb dieses schwarze Pulver auf recht weisses Papier, und bemerkte nicht ohne Verwunderung, daß es glänzende Goldtheilchen enthielt.

In der Folge hat der grosse Gaubius dieses Pulver, so viel es seine geringe Quantität (denn

es war nur ohngefähr ein viertel Gran) erlaubte, untersucht und gefunden, daß es wirklich Gold sey, mit etwas wenigem Eisen vermischt.

Nun folgen die Versuche anderer. Tournefort (a) erhielt aus 2 Pfund frischen Cantharis den erst ein Pfund sauren Spiritus, denn 6 Unzen alkalischen Liquor, 9 Unzen und ½ Drachme mit flüchtigen Salze geschwängertes Oehl, hierauf 1½ Unzen volatilisches Salz; Caput mortuum 1 Unze 6 Drachmen, die aber noch 20 Gran festes Laugensalz enthielten. Tourneforts Cantharidem aber waren frisch, folglich stecken sie noch voll vegetabischer Säfte; vielleicht waren sie auch erst kurz vorher in Eßig erstickt, welche Art sie zu tödten Tournefort selbst angiebt. Sollte hierin nicht wahrscheinlich der Grund liegen, warum Tournefort einen sauren Spiritus erhielt, wovon doch in des H. B. eigenen, noch in andern Versuchen sich nicht die geringste Spur zeigte?

Joseph Veratte (b) bekam aus 3 Unzen Cantharidem anfangs etwas weniges wässerigte Feuchtigkeit, denn grünes Oehl, von der Consistenz des Baumöls; bey allmählig vermehrter Hitze ein weisses flüchtiges Salz, dem Hirschhornsalze ähnlich, an Gewicht ohngefähr 3 Drachmen; zuletzt dickes empyreumatisches Oehl, mehr als alle übrigen Producte; Caput mortuum 1 Unze.

Von

(a) Traite de la Matiere médicale Tom. I. Lib. I. p. 265.
(b) *Comm. Bonon.* Tom. II. P. II. p. 115.

Vom A. Pitcarn (c) haben wir auch eine chymische Analysis der Canthariden. Seine Producte aus 8 Unzen Canthariden sind: 13½ Drachme Spiritus, noch mehr alkalisch als der Hirschhorn-Spiritus; Salz 12 Drachmen, schwarzes stinkendes Oehl 8½ Drachme, Caput mortuum 3 Unzen.

Hr. J. F. J. Probst (d) nahm ein Pfund Canthariden in die Retorte und erhielt unter allmählicher Verstärkung des Feuers bis zum höchsten Grade: Urinösen-Spiritus 3½ Unze; röthlichtes, dickes, stinkendes Oehl 6 Drachmen; Salz, in schönen weissen Crystallen 2 Unzen. Das Gewicht des Cap. mort. hat er nicht angezeigt.

Der H. B. glaubt, daß der Grund der Verschiedenheit in der Proportion der Producte dieser Autoren und der seinigen, in den verschiedenen Graden des Feuers liege. Denn Probst erwähnt des weissen Dampfes gar nicht, den unser H. B. bey dem heftigsten Grade des Feuers entstehen sah; auch nicht des dabey erfolgten äusserst zähen Oehls. Ferner, Probsts Caput mortuum brannte noch mit einer ordentlichen Flamme, Pitkarns roch wie Hirschhornspiritus. Woraus deutlich erhellet, daß beyde nicht einen so hohen Grad des Feuers angewandt haben als, der Hr. B. Ob aber diese alkalische Producte eigenthümliche Bestand-

(c) Opp. omm. p. 303. §. 9.
(d) Diss. de Sale volat. Cantharid. Argent. 1759.

standtheile der Canthariden sind? Der H. B. gesteht, daß er aus obigen Versuchen, weil er heftiges Feuer angewandt hatte, dieses nicht mit Gewißheit behaupten könne. Auch stellte er noch ein Paar Versuche mit gelinderm Feuer an Er digerirte nemlich 4 Drachmen Canthariden mit 8 Unzen verdünntem Scheidewasser und beobachtete folgendes: Unter der Vermischung kein Brausen; nach $\frac{1}{2}$ Stunde, besonders wenn das Gefäß geschüttelt wurde, Schaum, ein deutliches Geräusch und zugleich den eigenthümlichen erstickenden Geruch des Scheidewassers, welches nun anfing sich roth zu färben; nach 24 Stunden schwammen die Canthariden noch oben, mit einiger gährenden Bewegung; nach 3 Tagen milderte sich der Geruch des Scheidewassers, die Canthariden waren nicht mehr goldgrün; nach 6 Tagen waren die Canthariden ganz grau, auf dem Boden zeigte sich eine schmierige Substanz, geschüttelt, gerieth das ganze Gemische in Schaum; endlich filtrirte der H. B. und bekam eine vortreflich rothe Tinktur, die ganz angenehm aromatisch roch, und stark geschüttelt, in einen pomeranzenfarbnen Schaum gerieth; als er in diese Tinktur ol. tart. tröpfelte, entstand ein starkes Aufbrausen, aber keine Absonderung eines flüchtigen Alkali, der aromatische Geruch wurde stärker; was von den Canthariden übrig blieb, sahe gelb und schmierigt aus. Eben dieses Verfahren wiederholte er nochmals mit Canthariden und durch Frost concentrirten Eßig; Es erfolgten dieselben Erscheinungen, nur daß die erhaltene Tinktur mit Alkali nicht so stark brauste,

nicht völlig so aromatisch roch, und das übrigge-bliebene Cantharidenpulver seine Farbe und Gestalt behielt.

So nach liessen sich die verschiedenen Meinungen der Autoren über die eigenthümlichen Bestandtheile der Canthariden, nur berichtigen, nicht aber ganz entscheiden. Der H. B. suspendirt sein Urtheil, und trägt nur noch seine Zweifel gegen die Gründe, worauf Cartheuser seine Vermuthung von der sauren Eigenschaft der Canthariden baut, vor. Man kan nicht schliessen, weil mehrere Insekten, z. B. die Bienen (e) ein saures Principium besitzen, so müssen es diese auch haben, denn wenn irgend wo die Analogie unsicher ist, so ist sie es in der Chymie. Cartheuser sagt ferner (f): eine wahre Resina, wie die aus den Canthariden ist, wird niemals anders als vermittelst einer Säure gebildet. Aber da so wenig resinöses in den Canthariden ist, nur 16 Gran in einer Unze der stärksten Tinktur, kan man in einem so kleinen Theile des ganzen, alle sein wesentliches Salz suchen? Oder kan man mit Probst (g) glauben, die eigenthümliche Säure der Canthariden verwandle sich in Alkali? Wenn Säuren die Kraft, der Canthariden Blasen zu ziehen vermehren (h), so thun es doch alkalische Substanzen, Senf (i), und andere, auch.

Ver-

(e) *Cartheuser* Fundam. Mat. Med. Tom. I. Sect. X. Cap. 13 §. 3.
(f) loc. cit. (g) Diss. cit. §. 7. (h) *Cartheuser.*
(i) *Veratti* Comment. Bonon. l. c. *Boerh.* Elem. Chem. Tom. II. Part. I. Proc. 13.

Versuche die der H. V. mit den Cantharis den an seinem eigenen Körper angestellt hat.

Erster und zweyter Versuch. Das im 3ten vorher beschriebenen Proceß erhaltene Extract wurde auf Leder gestrichen, und so auf die Haut gelegt, allein binnen 24 Stunden erfolgte keine andere Würkung als ein leichtes Kitzeln.

Dritter und 4ter. Zwölf Gran des aus dem ersten Proceß übrigen Cantharidenpulvers mit Oehl und Wachs zu einem Pflaster bereitet, erregte anfangs ein kleines Kützeln, aber in 24 Stunden nicht einmal Röthe der Haut.

Fünfter und 6ter. Die resinöse Materie aus dem 4ten Proceß brachte sogar keinen Kützel hervor.

Siebenter und 8ter. Zwölf Gran des Cantharidenpulvers, aus dem vierten Proceß, erregten nicht die geringste Röthe.

Neunter und 10ter. Es wurde eine Compresse, mit dem rothen Oehl aus dem 6ten und 7ten Proceß angefeuchtet, und mit einem Heftpflaster auf der Haut befestigt; innerhalb 24 Stunden zeigte sich aber weder eine Blase noch Röthe.

Eilfter und 12ter. Der alkalinische Spiritus, aus dem 7ten Proceß, erregte bald, nachdem er mit einer Compresse aufgelegt war, ein Jucken; nach 6 Stunden war die Compresse trocken, und der Ort unter derselben etwas roth.

Dreyzehnter und 14ter. Das Cantharidenpulver, welches in Essig macerirt worden war, brachte, ob es gleich 24 Stunden ohne sonst was beygemischt zu haben, auf der Haut gelegen hatte, nicht die geringste Würkung hervor.

Funfzehnter und 16ter. Die Füsse von frischen spanischen Fliegen, sowol ganz als zerschnitten, und zu acht Gran in einem Pflaster von Oehl und Wachs, aufgelegt, verursachten nach 1½ Stunden ein Jucken, welches sich in einen stechenden Schmerz verwandelte. Indessen fanden sich an der Stelle nach 24 Stunden doch nur einzelne rothe Flecke und keine Blasen.

17ter. Acht Gran gepulverte Füsse von Canthariden wurden ohne weitere Zumischung auf die blosse Haut gelegt, und mit dem empl. diach. bedeckt; aber es entstand kein Jucken und keine Röthe.

18ter. Acht Gran gepulverte und mit 1 Scrupel Salbe in ein Pflaster gebrachte Cantharidenköpfe, verursachten keinen Schmerz auf der Haut. Nach 24 Stunden war die Stelle mit kleinen rothen Flecken, aber nicht mit Blasen besetzt.

19ter. Die gepulverten Köpfe allein, ohne Salbe, brachten nicht einmal so viel Röthe hervor, als das Pflaster im vorigen Versuche.

20ter. Die Flügel mit Salbe vermischt, thaten gar nichts.

21ter. Der H. B. legte sich von den Bäuchen der Canthariden 8 Gran gepulvert und mit 1½ Scrupel seiner Salbe vermischt, Mittags um 11 Uhr auf die Haut. Den ganzen Tag fühlte er nichts; Nachts um 12 Uhr war nur eine geringe Röthe unter dem Pflaster; Morgens um 5 Uhr weckte ihn ein heftiger Schmerz, doch ließ er das Pflaster noch bis 12 Uhr Mittags liegen, und nun fand er eine grosse mit gelben Serum angefüllte Blase, und ziemlich starke Entzündung. Er wollte erwarten, ob sich das Serum resorbirte und öfnete, daher die Blase nicht, sondern legte ein Läppgen mit der weissen Campherfalbe auf, welche den Schmerz und die Entzündung auch bald linderte; allein den Tag darauf sprang die Blase von selbst.

22ter. Acht Gran von den Bäuchen wurden ungestossen und unvermischt auf die blosse Haut gelegt und mit Pflaster fest gehaiten. Sie erregten nur ein gelindes Jucken und einzelne rothe Flecken.

23ter. Pulver von frischen Canthariden und Campher zu gleichen Theilen 8 Gran, wurden mit gekautem Brod vermischt, aufgelegt. Nach 12 Stunden war das Cataplasma trocken, hatte aber nicht die geringste Empfindung oder Veränderung hervorgebracht.

24ter. Eben so verhinderte der Theriac alle Würkung des Cantharidenpulvers, das mit ihm vermischt 24 Stunden auf der Haut gelegen hatte.

Versuche mit den spanischen Fliegen und ihren chymischen Producten, an Hunden angestellt.

Erster Versuch. Einem jungen, allem Anschein nach ganz gesunden Hunde, wurde den 10ten October 1774 ein Bissen aus Brod, ein wenig Butter und 6 Gran Cantharidenpulver vorgeworfen, welches er aber nicht anders als durch Entziehung des andern Fressens, wonach er sehr begierig war, und durch einige Gewalt, hinunter zu schlucken gezwungen werden konnte. Um 12 Uhr hatte er noch gut gefressen, und war nur ein wenig schläfrig. Die Schläfrigkeit und Mattigkeit hatte sich um 3 Uhr Nachmittags vermehrt, auch bekam er Frostschauer. Um 6 Uhr war der Bauch geschwollen, indessen war er nicht mehr so krank, und hatte etwas gefressen. Um 10 Uhr war er munter, wie vorher.

2ter. Den 11ten October Nachmittags um 3 Uhr wurden demselben Hunde 10 Gran frisches Cantharidenpuiver beygebracht. Um 7 Uhr fraß er noch ein Stückgen Kalbfleisch, Brod aber wollte er nicht. Er trank nicht mehr als gewöhnlich. Fing an zu frösteln. Um 12 Uhr schien er Bauchgrimmen zu haben; er bekam eine Ausleerung von wenig stinkenden, und mit glänzenden Theilchen der Cantharidenuntermischtem Kothe. Den folgenden Nachmittag um 3 Uhr war er völlig wieder gesund.

3ter. Den 12ten desselben Abends um 8 Uhr bekam der vorige Hund 2 Drachmen des Canthariden-

ridendecocts aus dem ersten Proceß. Hievon zeigten sich weder diesen noch den folgenden Tag die geringsten kränklichen Zufälle.

4ter. Derselbe Hund bekam am 13ten desselben Monats 12 Gran Cantharidenextract aus dem 3ten Proceß, wovon er, so viel man sehen konnte, keine schmerzhaften Zufälle erlitte, nur viel soff und flüßige Excremente von sich gab. Der Hr. B. wollte ihm noch mehr von diesem Extract geben, da das Thier aber in der Nacht sehr kläglich heulte, so entschloß er sich es zu erdrosseln. Bey der Section zeigte sich nichts widernatürliches als ein Wurmnest im Ileum.

5ter. Den 17ten Oct. bekam ein gesunder junger Hund 12 Gran mit Weingeist infundirt gewesene Cantharidenpulver, wovon er nicht den geringsten üblen Zufall erlitte.

6ter. Den 18ten Nachmittags um 3 Uhr gab man demselben Hunde 20 Gran frisches Cantharidenpulver. Um 9 Uhr brach er einen weissen Schleim aus, und war sehr krank, fast paralytisch. So blieb er, unter häufigem Abgange des Urins und Kothes, bis den 20ten, da er sich etwas anfing zu erholen. Sein Urin hatte eine feurige Safranfarbe.

7ter. Den 23ten desselben hatte sich der vorige Hund wieder völlig erholt, und muste nun Morgens um 11 Uhr 30 Gran Cantharidenpulver verschlucken. Der H. B. konnte nicht eher als Abends um 9 Uhr nach dem Hunde sehen, damals

fand er ihn aber schon todt und erstarrt. Er hatte eine schleimigte mit Blut untermischte Materie von sich gegeben. Bey der Eröfnung des Körpers fand sich folgendes: Schwarzes aufgelößtes Blut in den gleich anfangs durchschnittenen Gefässen der Haut; Magen und Därme entzündet und blutiger Schleim darin; am Ende des Ileums glänzende Theilchen von Canthariden; in den dicken Gedärmen weiter nichts als den blutigen Schleim: die Nieren, Harngänge, Leber, Milz, auch die Eingeweide der Brust gesund; die Nierenblutgefässe und die Hohlader mit schwarzen flüssigem Blut angefüllt; die Urinblase sehr klein, leer, und inwendig roth; schwarzes Blut in den Gefässen der weichen Hirnhaut; das Gehirn ungewöhnlich weich, und in der vierten Höhle desselben viel Wasser.

8ter. Ein alter kleiner Hund bekam den 14ten Oct. Abends eine Drachme Tinktur des 5ten Processes. Er wurde die folgenden Tage sehr krank, und lag schon wie im Sterben; doch erholte er sich noch einmal, und fing den 17ten wieder an zu fressen und zu saufen.

9ter. Eben der Hund bekam den 17ten Nachmittags um 3 Uhr anderthalb Drachmen Cantharidentinktur. Um 9 Uhr Abends heulte er kläglich, soff stark, und gab harte Excremente von sich. So blieb er bis den 20ten, wo er ganz munter wieder wurde.

10ter. Den 23ten reichte man dem vorigen Hunde, welcher nun 2 Tage ganz wohl gewesen war,

war, nochmals 2 Drachmen Tinktur, bey deren Einschlucken aber wol etwas verloren seyn mag. Er wurde lange nicht so krank als die vorigen male, und besserte sich nach gerade völlig.

11ter. Demselbigen wurde den 27ten Abends ein Bissen, aus Brod, gemeinem Syrup und einer halben Drachme Canthariden eingegeben. Den folgenden Tag war er sehr krank, brach eine blutige Materie aus, und gab viel trockne mit Schleim überzogene Excremente von sich. Er fraß nichts, aber soff viel, und bekam kleine Zuckungen. Um 9 Uhr Abends konnte er nicht auf den Füssen stehen, an der Harnröhre zeigten sich Blutstropfen, die Augen wurden trübe, das Athemholen schwer. Den 29ten starb er eines langsamen Todes. Die Section zeigte folgendes: Schwarzes aufgelößtes Blut in den Gefässen der Haut; unter der rechten Achsel eine Blase mit der Grundfläche auf der Haut befestigt und mit der erhabnen Seite inwärts gekehrt, welche in einer durchsichtigen Haut Serum enthielt; Magen und Gedärme entzündet, zähen, blutigen, stinkenden Schleim enthaltend; oben am Magen Brandflecken, die auch das Zwergfell angesteckt hatten; die Leber zu dunkel von Farbe, übrigens gesund; die Gallenblase stark aufgeschwollen, von schöner grüner Farbe, aber in derselben schwarzes stinkendes Blut, mit dem grünen vermischt; die Milz gesund; die Lungen sehr dicht, aschgrau mit schwarzen Flecken, konnten durch keine Bemühung ganz aufgeblasen werden; das Herz gesund, in der vordern Kammer schwarzes aufgelößtes

lößtes Blut; die Nieren gesund, aber in ihren Becken ausgetretenes Blut; die Harngänge gesund; die Harnblase sehr zusammengezogen, ganz leer, inwendig entzündet; die Gefässe der weichen Hirnhaut voll dunkelrothes flüßiges Blut.

12ter. Zwanzig Gran Cantharidenextract wurde einer gesunden jungen Hündin gegeben, ohne die geringste schädliche Würkung.

13ter. Von 2 Scrupel der Tinktur wurde dieselbe Hündin zwar krank, aber erholte sich doch in wenig Tagen wieder.

14ter. Nachher bekam sie auch 2 Scrupel rothes Oehl, aus dem 6ten und 7ten Proceß, worauf sie eine grosse Menge Excremente von sich gab, die den Geruch jenes Oehls an sich hatten; übrigens war sie gesund.

15ter. Zwölf Gran Pulver, die ihr Tages darauf eingegeben wurden, schadeten ihr gar nichts.

16ter. Eine Drachme des rothen Oehls aber grif diese Hündin stärker an. Sie wollte nicht fressen; hatte heftigen Bauchfluß; war schläfrig, oder doch traurig; bis sie sich binnen drey Tagen völlig wieder erholte.

17ter. Sie bekam hierauf anderthalb Drachmen von dem Oehle; wovon sie zwar auch erkrankte, aber schon den zweyten Tag, unter Ausleerungen die stark nach dem genommenen Oehle rochen, wieder hergestellt wurde.

18ter und 19ter. Dreyßig Gran von dem aus den 1ten und 4ten Proceß übrigen Cantharidenpulver, erregten bey dem Hunde, dem sie gegeben wurden, nicht die geringsten üblen Zufälle. Seine Excremente hatten die glänzende Farbe der Cantharіden.

20ter. Eine halbe Drachme Cantharіden mit einen Scrupel Campfer, benahm einem Hunde die Freßlust, machte häufige nach Campher riechende Excremente; nach 2 Tagen war der Hund wieder gesund.

21ter. Ein Hund der nur 12 Gran Campfer mit $\frac{1}{2}$ Drachme Cantharіden bekommen hatte, erkrankte heftiger, gab blutigen Schleim von sich, konnte den folgenden Tag nicht auf den Füssen stehen, und ward erst am 4ten Tage besser.

22ter. Als er sich wieder erholt hatte, gab man ihm dieselbe Quantität spanische Fliegen, mit 8 Gran Campfer. Er brach Blutschleim, wurde schläfrig, hatte aber diesmal keinen Bauchfluß, und kehrte langsam wieder zur Gesundheit zurück.

23ter. Ein kleiner Hund bekam $\frac{1}{2}$ Drachme spanische Fliegen mit 8 Gran Campfer; wovon er viel weißlichten Schleim ausbrach, und am Abend heftig krank war. Den folgenden Morgen fand man ihn todt. Seine Därme waren entzündet und inwendig mit blutigen Schleim überzogen; die Nieren entzündet; die Harnblase zusammengeschnürt; die Leber gesund; in der Gallenblase natürlich gefärbte Galle; die Lunge, ausser einigen braunen und schwarzen Flecken, gesund;

das

das Herz gesund; aller Orten schwarzes aufgelößtes Blut.

24ter. Es wurde einem Hunde ½ Drachme Canthariden eingegeben, und bald hinter drein 1 Unze Baumöhl. Kaum hatte er dieses herunter, so brach er weissen zähen Schleim aus; das Erbrechen dauerte bis den Abend stark fort, man konnte aber die Canthariden in dem Schleim nicht entdecken. Der Hund blieb ziemlich gesund, und war nach 2 Tagen völlig so munter wie vorher.

25ter. Ein grosser Hund wurde von 30 Gran Canthariden, mit 8 Gran Campfer vermischt, nur sehr gelinde krank, und erholte sich binnen 2 Tagen gänzlich, nachdem er unter harten und mit einem schwarzen Schleim besetzten Excrementen einen runden Wurm von sich gegeben hatte.

26ter. Ein Hund der 30 Gran Canthariden und darauf 1 Unze Baumöhl verschluckt hatte, bekam gelindes Schleimbrechen und wurde bald wieder gesund.

27ter. Dreyßig Gran Canthariden mit 3 Drachmen Theriac des Andromachus, erregten ein gelindes Erbrechen, schwarzen schleimigten Bauchfluß, worinn man doch die Canthariden nicht finden konnte; übrigens erfolgte eine baldige Genesung.

28ter. Ein ganz gesunder Hund bekam 30 Gran Canthariden und 2 Drachmen Theriac, worauf er sich brach, schwarze Excremente auswarf, nicht auf den Füssen stehen konnte; endlich langsam wieder gesund wurde.

29ter.

29ter. Ein junger Hund der ½ Drachme Canthariden mit 1 Drachme Theriac einnehmen muste, fraß nicht, lag beständig, gab schwarze schleimigte Excremente von sich, und erholte sich erst in 3 Tagen.

30ter. Ein Hund der schon einigemal die vorigen Versuche ausgestanden hatte, bekam ½ Drachme Canthariden mit 1 Drachme Theriac. Er brach sich, wollte nicht fressen und starb den Tag darauf. In seinen Gedärmen fand man nur eine leichte Entzündung, im Colon glänzende Theilchen von den spanischen Fliegen. Der H. B. schreibt den Todt dieses Thieres, der damals just eingefallenen grossen Kälte zu, gegen welche er seinen Hundestall nicht genug verwahren konnte.

Versuche mit den Cantharіden am menschlichen Blute.

1ter. An einem heissen Sommertage an welchen die Wärme der Atmosphäre sich zwischen den 60 und 64 Grade befand, vermischte der H. B. 1 Scrupel spanisches Fliegenpulver mit 1 Unze Blut von einem plethorischen Mädgen, schüttelte es wohl untereinander, und setzte es, nebst einem andern Gefässe mit demselben Blut ohne Cantharіden, in Ruhe. Den folgenden Tag hatte sich das Blutwasser in beyden Gefässen von dem verdickten Theile des Bluts getrennt; doch in dem worinn Cantharіden waren nicht so vollkommen, welches röthlichtes Serum, weicheres und dunkleres geronnenes enthielt. Letzteres war am dritten Tage schwärzlich,

lich, stinkend, und floß aus einander; die unvermischte Portion Blut nicht. Von dem faulenden Serum setzte der Hr. V. etwas aufs Feuer; anfangs veränderte es sich nicht, als das Gefäß aber sehr heiß wurde, lief es zusammen, formirte sich aber nicht eigentlich in ein Häutchen; unten blieb dünne Materie, alles stank sehr ekelhaft.

2ter. Bey strenger Winterkälte vermischte der H. V. 10 Gran gepulverte spanische Fliegen, mit 2 Unzen Blut aus der Ader eines vollblütigen Mädgens. Nach einer Stunde schieden sich die Blutheile; das Serum der Portion, worunter Cantharidenwaren, hatte mehr Röthe, und den folgenden Tag gar Schwärze, roch aber nicht übel. Den 3ten und 4ten Tag veränderte sich nichts, und endlich fror alles ein.

3ter. Unter 2 Unzen Blut, von einem Mädgen, dem wegen eines Schluckens dies Jahr schon 30 mal zur Ader gelassen war, wurden, im Winter da das Fahrenh. Thermom. zwischen 39 und 45 Grad stand, zehn Gran Cantharidenpulver gemischt. Anfangs erfolgten dieselben Veränderungen, die im vorigen Versuche angemerkt sind. Das Serum von dem mit Cantharidenvermischten Blute blieb auf dem Feuer, ob es gleich rauchte, flüßig; als es anfing zu kochen, gerann es, doch blieb wäßrigte Feuchtigkeit übrig; das Serum vom reinem Blute, lief bey starkem Feuer auch zusammen, und behielt ein wenig Wasser auf der Oberfläche.

4ter. An demselben Tage vermischte man mit 2 Unzen Blut einer pleuritischen Frau 15 Gran spanische Fliegen. Der Erfolg war wie im vorigen Versuche, mit dem Unterschied, daß hier die Portion, welche Cantharіden enthielt, noch schwärzer wurde. Binnen 9 Tagen entstand kein fauligter Geruch. Auf der Oberfläche des sehr schwarzen Blutwassers erzeugte sich ein weisses Häutchen; das vom unvermischten Blute war nur ein wenig roth. Auf dem Feuer, gerann das gemischte Serum, erst als es zu kochen anfing, und blieb schwarz. Das reine Serum gerann bey starkem Feuer auch.

5ter. Zu 2 Unzen Blut, welches der oben gedachten mit dem Schlucken geplagten Person acht Tage darauf abgezapft war, schüttete der H. B. 15 Gran Cantharіden, und setzte dieses, nebst 2 Unzen unvermischtem Blute, in ein gelind erwärmtes Börhavisches Defgen. Nach einer Stunde hatte sich das Blut in beiden Gefässen geschieden. Nach 28 Stunden war in dem Gefäß, welches Cantharіden enthielt, der geronnene Theil zerflossen, das Serum grün und gelb, und ein heßlicher Gestank wie faule Eyer; das andere Gefäß stank noch nicht, das Geronnene darinn war noch fest, das Serum etwas röthlich. Am 2ten Tage war die Fäulniß in jenem Blute noch stärker; das reine stank nicht, hatte aber etwas rötheres Serum. Am dritten war das erste ganz schwarz geworden, die Haut oben auf, woran glänzende Cantharіdentheilchen klebten, war noch zusammenhangend und zähe, und stank entsetzlich; das letzte war noch

nicht

nicht in Fäulniß übergegangen. Am vierten Tage muste der H. B. jenes Blut wegen der unerträglichen Fäulniß wegwerfen; die unvermischte Portion stank noch nicht, ihr Serum war nur völlig roth gefärbt; das Geronnene hatte noch seine erste Gestalt. Das Serum von dem letzen gerann auf dem Feuer, wie frisches; seine Röthe wurde dadurch erhöhet.

6ter. Unter 2 Unzen Blut einer plethorischen Frau wurden zehn Gran Canthariden gemischt, und dieses nebst eben so viel reinem Blute in Digestionswärme gesetzt. Der Hr. B. beobachtete eben das was im vorigen Versuche erzählt ist, ausgenommen, daß sich die Fäulniß in dem vermischten Blute erst nach mehr als 30 Stunden äusserte.

7ter. Der H. B. nahm vier Unzen frisches Serum, und mischte unter die eine Hälfte desselben 10 Gran Canthariden, beyde setzte er in dem gelinden warmen Börhavischen Ofen. Nachdem es 9 Stunden gestanden hatte, fand er, daß sich das mit Canthariden zum Theil auf den Boden gesetzt hatte, zum Theil auf der Oberfläche glänzten; übrigens war zwischen den beyden Portionen kein grosser Unterschied. Den folgenden Tag war das mit spanischen Fliegen vermischte Serum dunkelgelb, das Pulver war häufiger auf dem Boden; nach 40 Stunden fing es an zu stinken, alles Pulver lag unten, oben schwamm ein dünnes Häutchen, die Farbe veränderte sich in schwarz; den darauf folgenden Tag nahm die Fäulniß noch mehr zu; doch lies es sich auf dem Feuer noch zum Gerinnen

brin-

bringen. Das reine Serum, war nun etwas gelblicht und übelriechend geworden.

8ter. Von vier Unzen frisches Serum, wurde die Hälfte mit 10 Gran Cantharіden vermischt, und die andere rein, in die Luft, deren Wärme auf 44 Fahrenh. Grade stand, hingesetzt. Nach 9 Stunden zeigte sich noch keine Veränderung, nach 24 Stunden hatte die gemischte Portion sich gefärbt, stank aber nicht. Das Pulver lag fast alles auf den Boden. Vier Tage lang hielt sie sich so ohne in Fäulniß zu gerathen.

Aus allen diesen Versuchen erhellet, daß die Würkungen der spanischen Fliegen aufs Blut fast gänzlich durch den dabey gegenwärtigen Grad der Wärme bestimmt werden. Vielleicht lassen sich durch diese Bemerkung **Baglivs** und **Veratti's** widersprechende Erfahrungen, wovon im folgenden mehr, erklären.

Geschichte des medicinischen Gebrauchs der spanischen Fliegen.

Daß die alten Aerzte viel von der Revulsion auf die Haut gehalten haben, erhellet nicht allein daraus, daß sie dieselbe so häufig empfehlen, sondern auch aus der grossen Menge alter Namen von Mitteln, die zu diesem Endzweck dienen. Hier ist nur die Rede von solchen blasenziehenden Mitteln, zu welchen würklich spanische Fliegen genommen werden. **J. Freind** glaubt, der äussere Gebrauch der Cantharіden wäre dem **Hippocrates** unbe-

kannt gewesen (a). Aber sein καρικον, welches er als ein Aezmittel bey Geschwüren und wilden Fleische (b), ingleichen die Zäpfgen (c) die er zur Reinigung der Gebärmutter empfiehlt, enthalten doch Canthariden. Hippocrates hat also die Canthariden nur nicht eigentlich zum Blasenziehen empfohlen, aber ihre äussere Würkung wol gekannt, und man braucht sich um dieses zu beweisen, nicht auf das Buch de superfoet, welches **Freind** und andere nicht für ächt halten, zu berufen.

Aetius setzt die Canthariden unter denen Aezmitteln oben an (d), und empfiehlt sie gegen Kopfschmerzen (e) und paralytische Zufälle (f); auch führt er das Recept zu einem Dropax an, welches **Archigenes**, ein römischer Arzt aus **Trojens** Zeitalter erfunden hat, worinn sich auch Canthariden befinden (g).

Galen führt verschiedene sowol alte, als zu seinen Zeiten erfundene Compositionen an, die Canthariden enthalten; worunter eine, mit welcher ein römischer Arzt **Pamphilus** die Schwindflechten oder das Mentagra zu vertreiben pflegte, dem καρικον des **Hippocrates** sehr ähnlich ist (h).

Are-

(a) Comm de febr. IX. Op. omn. p. 292.
(b) Opp. omn. Sect. VI. de vlceribus. Edit *Foes.* Tom. I. p. 878.
(c) De morb. mul. Sect. V Lib. I. p. 634.
(d) Tetrab. I. Serm. II. Cap. 233.
(e) Tetrab. II. Serm. II. Cap. 50.
(f) ibid. Cap. 28.
(g) Tetrab. I. Serm. III. Cap. 180.
(h) De compos. Pharm. Lib. 5. de excor. lichen Cap. 8.

Aretäus, rühmt die Würksamkeit der Blasenpflaster gegen die Epilepsie; man solte aber 3 Tage vorher häufig Milch trinken, zu Verwahrung der Urinwege (i). Dioscorides kannte die ätzende Kraft der Canthariden (k). Ingleichen Oribasius (l) und Alexander Trallianus (m). Paullus von Aegina empfiehlt gegen eingewurzelte Hemicranien ein Pflaster aus spanischen Fliegen (n). Actuaruis gegen vielerley Ausschläge der Haut (o).

Freind hat nicht ganz recht, wenn er sagt, die lateinischen Aerzte hätten die Canthariden gar nicht geachtet (p). Celsus erwähnt ihrer unter den Aezmitteln (q), und rühmt sie auch gegen Ausschläge der Haut. Cälius Aurelianus empfiehlt, zwar nicht ausdrücklich die spanischen Fliegen, aber doch Blasenpflaster in der Paralysis, im Hüftweh (r).

Unter den arabischen Aerzten haben Mesue (s) und Joannes Nagarenus (t) Recepte zu Blasenpflastern hinterlassen; Albukasis beschreibt die Zubereitung eines Aezmittels gegen das Hüftweh, sehr gut (u). Endlich führt der H. B.

(i) morb. diat. cap. 4.
(k) Mat. med. L. II. c. 67.
(l) Synopsis ad Eustach. fil. L. I. c. 31.
(m) Lib. XI. (n) L. 3. c. 5.
(o) pag. 503-506. Editionis parif. 1556. in 8v.
(p) Com. de febr. IX. p. 293.
(q) de Med. l. 5. c. 8. et 22.
(r) Morb. Chr. L. II. c. 1. L. V. cap. 1.
(s) p. 182. Edit. Venet. 1570.
(t) de aegrit. cat. cap. 50. (u) Oper. L. I. p. 10.

noch die weitläuftige Composition des vnguenti metasyncritici Nicolai Myrepsi aus den Moses bon Maimon (x) an, welche auch eine gute Quantität Canthariden enthält.

Der Hr. B. glaubt nun hinlänglich bewiesen zu haben, daß die alten Aerzte den äussern Gebrauch der spanischen Fliegen gekannt haben. Da aber die meisten glauben, die Blasenpflaster haben erst um das Jahr 1575, wo in Italien ein heftiger Streit hierüber entstand, angefangen bekannt zu werden, so hielt er es nicht für unnütz, die Geschichte ihres Gebrauchs bis auf den Zeitpunkt fortzuführen. Ums Jahr 1250. lebte Nicol. Bertrucci, in Bologna. Dieser empfiehlt in einer Abhandlung von Heilung der Pest durch chirurgische Mittel (y) einen Umschlag, wozu unter andern Canthariden genommen werden sollen: ingleichen schlägt er im Schlagfluß, Blasenpflaster auf die abgeschorne Haut des Kopfs für (z). Guilielmi de Saliceto Professor zu Verona führt in seiner Chirurgie, zwey Cauterisirmittel aus Canthariden an (a). Guido de Chauliac, Bertrucci's Schüler handelt in verschiedenen Stellen ziemlich weitläuftig von der blasenziehenden Kraft der spanischen Fliegen, von der Art sie zu bereiten und aufzulegen u. s. w. (b). Johann Arculanus,

(x) de vng. Sect. III. p. 222.
(y) Opp. omn. p. 201. Cap. 8.
(z) Tract. I. Sect. I. cap. 9. Craf Raccolte di Scritture mediche de'Vesicatory, Venet. 1749. p. 128.
(a) Lib. V. c. 10.
(b) Chirurg. magna pag. 379. 407. 408. Editionis 1585.

nus, der ums Jahr 1460. in Bologna und Padua die Medicin lehrte, erwähnt in seinen Commentarien, über den Rhases an verschiedenen Orten, z. B. bey der Cur der fallenden Sucht (c), der Cantharidenpflaster. In den folgenden Zeiten wurden die Canthariden von mehreren Aerzten gebraucht. **Gabriel Fallopius** (d) beschreibt ein blasenziehendes Mittel aus Sauerteig, Canthariden, Meerzwiebelessig und Safran. Er setzt hinzu, daß fast allemal der Urin nach Gebrauch der Canthariden zurückgehalten werde, wofür man sich aber nicht zu fürchten habe; doch räth er, wenn man um die Lenden ein Blasenpflaster legen wollte, daß man lieber, um die Urinwege zu schonen, scharfe Pflanzen, anstatt der Canthariden, dazu nehmen sollte. **Mercurialis** rühmt die spanischen Fliegenpflaster, in pestilenzialischen Fiebern, und erklärt ihre Würksamkeit aus der Revulsion (e). Endlich als im Jahr 1591. in Italien die Pest aufs schrecklichste wütete, und die Aerzte der Schule zu Padua um Mittel befragt wurden, dem Uebel abzuhelfen, so entstanden grosse Streitigkeiten über die Heilsamkeit der Blasenpflaster in pestilentialischen Fiebern. **Hercules Saxonia**, Professor der practischen Medicin in **Padua**, vertheidigte den Nutzen der Blasenpflaster in einer eigenen Schrift (f). **Alexander Massarias** redete hin-

(c) Lib. cit. c. 14. (d) de vlceribus p. 39.
(e) De peste cap. 26.
(f) Disp. de Phoenigmorum. - vsu - in febr. pestilent. Patavii 1591.

hingegen von diesem Mittel sehr verächtlich (g), ja erklärte sie gar in einer besondern Abhandlung für schädlich (h), ob er sie gleich in dem Tractat von der Pest für ein sicheres und fürtreffliches Mittel ausgab. **Saxonia** gab hierauf 1593. ein grösseres Werk heraus, worin er seine Meinung bekräftigte. **Massarias** antwortete ihm in demselben Jahre, aber mehr durch Privathaß als durch Wahrheitsliebe angetrieben, und ohne seinen Gegner würklich zu widerlegen, welches denn auch von einem Manne kaum zu erwarten ist, der so sclavisch an den Lehren der alten hing, daß er sich nicht schämte öffentlich zu bekennen, er wolle lieber mit Galen irren als mit den Neuern die Wahrheit sagen.

Aber auch ausser Italien wurden die Canthariden gebraucht. Von einem Holländischen Arzte **Jac. a Partibus**, der um die Mitte des 15ten Jahrhunderts gestorben ist, bezeugt dieses **Mercurialis** (i). **Ambrosius Paräus**, Leibchirurgus der Könige von Frankreich, **Carl des 11ten** und **Heinrich des 3ten** und **des 4ten**, führt diese Mittel in seinem grossen chirurgischen Werke, der Frucht einer 40jährigen Erfahrung öfters an. Unter andern erzählt er eine merkwürdige Cur (k). Nemlich einer Dame von Stande war das ganze Gesicht mit brennenden heßlichen Geschwüren so bedeckt und entstellt, daß alle Aerzte, unter denen auch

(g) Opp. omn. L. V. c. 25.
(h) De abusu vesic. Petavii 1591.
(i) de peste c. 2. 6.
(k) Lib. XX. de venenis Cap. 27.

auch Hollerius war, ihre Krankheit für Elephantiasis erklärten. Ihre Aerzte wurden einig das ganze Gesicht mit einem spanischen Fliegenpflaster zu bedecken; welches sie kaum einige Stunden liegen hatte, als sie den heftigsten Schmerz in der Blase fühlte; zugleich schwoll der Muttermund auf, sie bekam Bauchgrimmen, beständiges Brechen, Harnen und eine Fieberhitze, die wie Feuer brannte. Man besänftigte diese Zufälle durch Milch und Decocte erweichender und besänftigender Kräuter, die man ihr auf allen möglichen Wegen und Weisen beybrachte. Unterdessen war das ganze Gesicht mit Blasen unterlaufen, welche eine grosse Menge heßliches Eyter ausführten, und hierauf verschwanden die Geschwüre und das Gesicht bekam völlig seine natürliche Gestalt wieder.

Unter den Feinden der Blasenpflaster führt der H. B. nur noch den J. Babt. Helmont an, der von ihnen sagt, sunt a spiritu nequam Molach excogitata (l). Urtheile und Erfahrungen der neueren, kommen bey Gelegenheit der besondern Heilkräfte, in der Folge vor.

Würkung der äusserlich aufgelegten spanischen Fliegen, überhaupt.

Hippocrates will, man solle den Kopf, die Flügel und Füsse wegwerfen, als welche vorzüglich giftig wären. Galen hingegen, Plinius und Etmüller glauben, die Bäuche enthielten das schlimmste Gift, und man müsse jene Theile mit

(l) febr. doctr. inaudita Ant. IV. 1642. Cap. VII.

brauchen, um das Gift der Bäuche zu mildern. Des Hrn. B. obige Versuche haben ihn belehrt, das Kopf, Flügel und Füsse fast gänzlich kraftloß sind; und er wundert sich, daß H. Cranz das Gegentheil behauptet (m). Wedel verdient hierüber gelesen zu werden (n). So viel ist gewiß, daß man das ganze Insekt, ohne etwas wegzuwerfen, brauchen kan. Gepulvert aber muß es werden; (s. oben 22ten Vers.) denn in die ganzen spanischen Fliegen kan keine Feuchtigkeit eindringen, und das in trockner Gestalt nicht würksame caustische Salz, auflösen. Die gewöhnliche Form die man den Canthariden zum äussern Gebrauch giebt, ist entweder ein Umschlag, wozu sowol erweichende, als reizende Dinge, Senf, Sauerteig u. s. w. mit genommen werden, oder ein Pflaster. Die in Apotheken vorräthigen Compositionen sind nicht allemal brauchbar, weil oft die würksamen Theilchen ausgedunstet oder zu sehr in fettige Dinge eingewickelt sind. Am sichersten ist es daher, jedesmal frisches Pulver mit Brodteig vermischt, aufzulegen, und mit Heftpflaster zu befestigen; so kan der Arzt die Stärke des Mittels, seinen Absichten gemässer, jedesmal bestimmen. Die Dosis muß nach den Umständen stärker oder schwächer seyn. Nicht über $\frac{1}{2}$ Drachme zu nehmen räth Spielmann; andere mehr, andere weniger. Von zu starker Dosis, haben **Riverius** (o) und Rhe-

dius

(m) Mat. med. III. p. 120.

(n) Amoen. Mat. Med. L. I. Sect. I. c. 6.

(o) Obs. Cent. II. 86.

dius (p) den kalten Brand entstehen sehen. Eßig schwächt die Würkung nicht wie einige glauben, sondern verstärkt sie würklich (q). Van Doveren erzählte dem H. V. daß er auch von einigen Tropfen Vitriolöhl die Würkung der Cantharidensich merklich verstärken gesehen habe. Daß Campfer, Opium und seine Präparate die Kraft der Cantharidenmildern, haben des H. V. Versuche bestätigt, und es scheint also rathsam zu seyn, diese beyzumischen, um den Schmerz zu mäßigen oder die Urinwege zu schützen (r). Einige Autoren behaupten, ein grosses Blasenpflaster sey würksamer als mehrere kleinere (s). Man legt sie bald an den leidenden Theil selbst, bald an einen entfernten, zur Revulsion; übrigens können sie an allen Theilen des Körpers angebracht werden, ausser wo ein Callus ist, an den Geschlechtstheilen und im Gesicht, wo doch Paräus, wie oben angeführt ist, sie auch mit glücklichem Erfolg aufgelegt hat. Man muß sie nicht länger liegen lassen, als bis die Blase da ist, welches bald früher bald später geschieht. Mit Recht tadelt Vogel den Gebrauch, sie länger liegen zu lassen, oder auf die verwundete Stelle noch einmal anzulegen (t).

Den Grund, warum die spanischen Fliegen Blasen ziehen, suchen einige in einer mechanischen

(p) Obs. med. Cent. III. 88.
(q) *Cartheuser* Mat. med. *Dionis* Cours d'Operations de Chir. p. 712.
(r) *Roseon* morb. inf. S. XIV.
(s) *Ludwig* Inst. Clin. p. 99.
(t) Mat. Med. p. 343.

Schärfe (u). Es ist wahr, ihre einzelnen chymischen Producte, besitzen, nach des H. V. eignen Versuchen, diese Kraft nicht. Aber diese sind durch heftige Grade des Feuers erhalten, welche das eigene caustische Principium der Canthariden wol mögen zerstört haben. Der Hr. V. findet die letztere Meinung viel wahrscheinlicher. Die Art auf welche die Blasen entstehen, stellt er sich so für: Die Materie der unmerklichen Ausdünstung sammlet sich unter dem Pflaster, wird verdickt, und giebt das Menstrum des caustischen Salzes ab, welches in dieser Auflösung durch die Zwischenräume des Oberhäutgens zurück tritt (x), in die Gefäßgen eingesogen wird, und hier durch erregte Vibrationen der Gefässe und durch den Reiz in den Nerven einen stärkern Zufluß der Säfte bewürkt; so wird noch mehr caustische Materie aufgelöset, das Malpighianische Netz zerstört, und diese scharfe Solution würkt unmittelbar auf die entblößten Gefäßgen der Haut; dies vermehrt den Zufluß der Säfte immer von neuem, die Haut entzündet sich, die gesammlete Feuchtigkeit erhebt die Oberhaut in eine Blase, welche endlich platzt und ein etwas Gallertartiges gelblichtes Serum ausgießt; die entblöste Haut ist alsdenn äusserst empfindlich und der Eyterung nahe.

Wenn

(u) *Olaus Borrich.* apud. *Barthol.* in Act. Hafn. Vol IV. p. 186. *Lister* in notis ad Guedartium de insectis nr. 43. *Closius* in tr. noua. variolis medendi Methodus p. 26. et 27.

(x) *Helmont* de potest. med. §. 60. *Whytt* Physiolog. Essays p. 67.

Wenn die Blasenpflaster an einem etwa unempfindlichern Ort nicht ziehen wollen, so muß man nicht gleich ihre Würksamkeit bezweifeln, sondern es an einen empfindlichern versuchen (y). Einige rathen den Ort vorher zu reiben (z), oder mit Eßig zu waschen, welcher Handgrif allerdings die Würkung befördern hilft.

Glandorp (a) und andere läugnen, daß die Cantharidenpflaster ihre Würkung weiter als auf den Ort, wo sie aufgelegt seyn, verbreiten; aber die tägliche Erfahrung widerspricht ihnen. Der H. B. beruft sich besonders auf die vielen Beobachtungen alter und neuerer Aerzte von gewaltigen Unordnungen in den Urinwegen, die bloß nach dem äussern Gebrauch der Canthariden entstanden sind, und auf die mancherley Cautelen, die man sich von jeher gemacht hat, um diesen Uebeln vorzubeugen. Hieher gehören Aretäus, Guido de Cauliaco, Paräus in den oben angeführten Stellen, ferner W. Höfer (b), Hildanus (c), Henr. ab Heer (d), Borrichius (e), Hünerwolf (f) und verschiedene Beobachtungen, welche die Herren, Brythof D. und Hofmann, (Chi-

(y) *Hofmann* Med. rat. Syst. T. III. c. 11. p. 218.
(z) *Mercatus* Opp. p. 226. *Huxham* Opp. T. II. p. 208.
(a) Gazophyl. Fontic. et setac. p. 12.
(b) *Hercul.* med. libr. III. c. 4.
(c) Obs. Chir. Cent. VI. 98.
(d) Obs. oppido rar. I. 9.
(e) *Act. Hafn.* Vol. IV. obs. 80.
(f) *E. N. C.* Dec. II. ann. VII. obs. 86.

(Chirurgus in Mastrich,) dem H. H. mitgetheilt haben. Auch kennt der H. B. einen Mann, der wegen eines convulsivischen Asthma sich öfters Blasenpflaster zu legen genöthigt war, und allemal eine Phimosis dabey bekam, die, nachdem das Pflaster abgenommen war, geschwind verging.

Man muß also schliessen, es gehen aufgelößte Cantharidentheilchen ins Blut über, und so können sie theils durch ihre Würkung auf die Säfte, theils auf die reizbaren festen Theile, ihre Kraft über den ganzen Körper verbreiten. Auch trägt hierzu die Mitleidenheit, wozu der Reiz an einem Orte das ganze Nervensystem mit fortreißt, das ihrige bey.

Daß die Canthariden das Blut auflösen, scheint aus Baglivs (g), Percivall's (h) und des H. B. ersten, fünften und sechsten der obigen Versuche deutlich zu erhellen. Verattis Versuch (i) stimmt mit des H. B. zweiten, dritten und vierten überein. Da nun diese in einem grossen Grade von Kälte angestellt wurden, so ist es sehr wahrscheinlich, daß der Erfolg des Versuchs, aus welchen Veratti schliessen will, daß die spanischen Fliegen das Blut nicht auflößten, gröstentheils auch der Kälte zuzuschreiben sey. Wenn man dabey bedenkt, daß die Lebenswärme des thierischen Körpers gewöhnlich zwischen dem 90ten und 100ten Fahrenh. Grade ist, und ferner den Er-

(g) Opp. p. 649. cap. 3.
(h) Essays medical and. Experimental IV. p. 191.
(i) *Comm. Bonon.* T. II. P. II. p. 108.

Erfolg der Versuche des H. B. an lebenden Hunden in Betrachtung zieht, so bleibt wol kein gegründeter Zweifel übrig, daß die Canthariden nicht würklich das Blut im menschlichem Körper sollten auflösen können. Indessen ist die Portion Cantharidentheilchen, welche aus einem Pflaster zurückgesogen werden, so klein, daß auf diese Weise wol selten eine wahre Fäulniß in den Säften, hervorgebracht werden mag.

Wenn Theilchen der spanischen Fliegen mit dem Blute vermischt sind, so müssen nothwendig das Herz und die Gefässe stärker zu ihrer Bewegung gereitzt werden. Der Kreislauf scheint zwar nach aufgelegten Blasenpflastern zuweilen langsamer zu werden (k), besonders in Krankheiten der Brust (l), aber da in diesen Fällen die vorhergegangene Geschwindigkeit des Pulses aus der schleimigten Verstopfung der Brust herrührte, so kan man dieses Phänomen gar wol als eine Würkung der verdünnenden und auflösenden Kräfte der spanischen Fliegen ansehen. Die Würkung, der ins Blut getretenen Cantharidentheilchen auf die reitzbaren festen Theile, überhaupt erhellet aus ihrem Vermögen die Materie verschiedener Krankheiten von den edlern Theilen abzuleiten, den Ausbruch der Fieberausschläge zu befördern, den Puls zu verstärken, critische Bewegungen zu erwecken, Aus-

dün-

(k) *Glass.* Commentat. de vesic. p. 228.

(l) *Whytt.* Philos. Trans. Vol. L. Part. II. p. 569. Physiol. Ess. the II. Edit. p. 67.

dünstung, Schweiß und Ausführung des Harns zu vermehren (m).

Die den spanischen Fliegen besonders eigenthümliche Würkung auf die Nieren läßt sich nicht wie einige thun wollen, daraus erklären, daß der menschliche Urin mit dem caustischen Salze der Canthariden noch schärfer würde. Der H. B. legte sich ein Läpgen, welches mit einer aus Canthariden und seinem eigenen Blut gemachten Tinktur angefeuchtet war, auf die Haut; empfand aber nicht einmal ein Jucken darnach.

Heilkräfte der äusserlich gebrauchten Canthariden.

Die allgemeinen Indicationen, zum Gebrauch der Blasenpflaster, sind: Wo überhaupt ein starker an der Haut angebrachter Reitz dem Kranken Vortheil schaffen kann; wo scharfes Serum von den innern Theilen abzuleiten ist; wo der Trieb des Bluts von einem Theile abzuziehen ist, wo Schmerzen oder Krämpfe in den edleren Theilen zu lindern sind; um chronische Schmerzen zu vertreiben, den critischen Ausschlag zu befördern; den Puls zu verstärken, auch zuweilen schwächer zu machen; Schweiß und Urin zu treiben u. s. w. **Sie sind gegentheils nicht sicher zu gebrauchen:** In den meisten Krankheiten die von Vollblütigkeit entstanden sind; bey sehr empfindlichen Kranken; im Anfang der meisten Entzündungsfieber,

(m) *Baglivii* Opp. p. 656. *Freind* de febr. IX. 297. *Vogelii* Diss. de tuto vesicantium vsu §. XII. (Web. Ausz. 1 B. p. 121.)

fieber, wenn sich nicht der Schmerz an einem Ort festgesetzt hat, von dem er abgeleitet werden muß; bey Unreinigkeiten in den ersten Wegen; bey galligten, hectischen Constitutionen; auch müssen sie bey cachectischen, scorbutischen und venerischen Personen mit vieler Behutsamkeit gebraucht werden; im Anfange fauler Fieber werden sie von einigen gänzlich verworfen (n); einige halten sie auch für gefährlich wenn der Patient delirirt (o).

Der H. B. handelt weitläuftig von dem Gebrauch der Blasenpflaster in bösartigen Fiebern. Nachdem er dieses vieldeutige Wort auf die eigentlichen Faulfieber febres continuas putridas *Boerhavii* (p) oder synochos putridas *Oosterdyk Schacht* (q) eingeschränkt hat, so erklärt er sich dahin, daß man sie zwar wegen der davon zu besorgenden Vermehrung der fauligten Verderbniß des Bluts so viel als möglich zu vermeiden suchen müsse, aber doch, zu Erweckung der sinkenden Lebenskräfte oft nicht entbehren könne. Vom eigentlichen hitzigen Fieber, febris ardens, gilt dasselbe, in dem es oft fäulichter Art ist (r); wenn es aber auch mehr von phlogistischer Dicke des Bluts herrührt, so können doch die Blasenpflaster durch

(n) *Stahl* Fundam. Med. T. II. p. 494. *Glass.* de febr. p. 231. *Medicus* Beob. Th. 2 p. 447.

(o) *Bagliv* l. c. *Glass.* l. c. *Ludwig* Aduers. med. pr. Tom. I. p. 61.

(p) Aphor 730.

(q) Instit. med. pract. Part. I.

(r) *Oosterdyk Schacht* libr. cit. P. I. L. I. c. 5. §. 3.

durch Verdünnung des Blutes und Revulsion gute Dienste leisten.

Daß die Blasenpflaster in der Pest dienlich seyn, hat Hercules Saxonia, aus alten und neuen Erfahrungen bewiesen. Er pflegt zu sagen, das Gift werde dadurch vom Herzen abgeleitet. Daß ein Auswurf der Materie durch die Oberfläche des Körpers, dieser Krankheit natürlich sey, kan man aus den Pestbeulen abnehmen. Paräus räth Blasenpflaster auf die Pestbeulen zu legen (s), Heurnius sechs Zoll darunter (t). Diemerbrök, Joh. Fr. Schreiber (u) und Chenot bestätigen den Nutzen der Blasenpflaster in der Pest.

In Pocken und Masern geht der H. V. die bekannten Fälle durch, wo Revulsionen oder Reitz der Lebensbewegungen erfordert werden. Daß Blasenpflaster die Blattern aus dem Gesichte nach dem Theil hinziehen, wo sie aufgelegt sind, wird mit dem Beyspiele aus dem Iournal encyclopedique bewiesen, daß einem Armen mit einem solchen Pflaster belegten Vater, der mit seinem pockenkranken Kinde in einem Bette schlief, sein Pflaster abfiel, und zum Glück nirgends anders als am Hintern des Kindes wieder anklebte, welches hierauf beynahe über den ganzen Körper, die schon ausgebrochenen Blattern, verlor, und dagegen eine reichliche Besatzung davon an dem Hintern bekam (x).

Bey

(s) libr. de Peste Cap. IX.
(t) De Peste L. III. c. 3.
(u) Obs. et cogit. de Peste p. 31. 12 81. Ed. Berol.
(x) Iourn. encycl. T. IV. P. I. p. 120. Mehr Beobachtungen vom Nutzen der Blasenpflaster in Pocken

lie-

Bey Abtrocknung der Blattern rathen einige Autoren allemal diese Pflaster auf die Waden zu legen (y); besonders nöthig sind sie, wenn von zurückgesogenem Eyter ein Faulfieber entstehen will. Der H. V. gedenkt noch der Methode vermittelst Blasenpflaster zu inoculiren, welche Operation er (sein Ausdruck läßt mich zweifelhaft, ob er nur die Einimpfung überhaupt, oder besonders diese Methode, meint,) mit dem glücklichsten Erfolg von seinem vortreflichen Lehrer van Doevern hat anstellen sehen. Doch zieht er die Dimsdalische Methode vor (z).

Im Podagra, wenn die Materie der Krankheit sich nicht an einen schicklichen Ort begeben will, sondern im Körper herum irrt, oder wenn sie sich von den Gelenken auf edlere Theile zurückwirft, ist dieses Mittel, eine sichere Zuflucht, und es ist zu verwundern, daß es würklich nicht häufiger gebraucht wird, da die ältesten Aerzte, es in diesem Fall bewährt gefunden haben (a), und in neuern Zeiten, ein auf ähnliche Art würkendes Mittel der Indianer, die Mora, so viel Aufsehen gemacht hat (b). In verschiedenen Arten der Gicht,

liefern Verdries in Eph. N. C. Cent. VIII. obs. 84. und Hasenest in Act. Phys. med. Vol. III. obs. 84.

(y) *Closstur* libr. cit.

(z) *Camper* Anmerk. over de Inenting der kinderziekbe Sect. III. Cap. IV. p. 119.

(a) *Suieten* Comm. Tom. IV. p. 385.

(b) ibid. 383. et Tom. V. p. 674.

Gicht, besonders in Hüftweh leisten die Blasenpflaster ausserordentliche Dienste. Börhave pflegte sie sehr zu empfehlen (c), und neuerlich hat Cotunni (d) ihren Nutzen in dieser Krankheit, und den Ort wo sie aufgelegt werden müssen, genauer bestimmt.

In rheumatischen hitzigen Krankheiten, werden sie jetzt fast allemal gebraucht, nachdem sie Börhave, der sonst ihr ausserordentlicher Gönner nicht war, und zwar sehr starke, besonders empfohlen hat (e). In dergleichen Zufällen von kalter Art, kan man sie gar nicht entbehren.

In der englischen Krankheit sind sie, wegen der grossen Empfindlichkeit solcher zarten Kinder nicht zu rathen, doch hat man Beobachtungen, daß sie auch hier mit Nutzen gebraucht sind, wenn ein Wasserkopf oder Wassersucht des Rückgrades zu befürchten war (f).

Der H. B. geht nun die Krankheiten, die im Haupte ihren Sitz oder Ursprung haben, durch, in denen man die Blasenpflaster würksam befunden, und ihre Würksamkeit aus der Revulsion erklärt hat, als: In Kopfschmerzen, wenn nichts mehr helfen will, auf das abgeschorne Haupt gelegt (g); in der Phrenitis, besonders wenn sie aus

(c) *Haen* rat. Med. P. IV. c. 4. *Suieten* Tom. V.

(d) De Ischiade neruoso. in *Sandif.* Thes. Tom. II.

(e) Aphor. §. 1493. *Suieten* Comm.

(f) *Glisson* de Rach. cap. XXIX. p. 351. *Mayov.* de Rach. p. 136.

(g) *Septal.* Animaduers. et Cautel. L. VI. caut. 18. et 55.

aus einer Metastasis entstanden ist; in der Manie, wogegen sie Paracelsus an die Spitzen der Finger gelegt haben will (h); in der Melancholie; in der Wasserscheue, sowol um die Wunde offen zu halten, als auch wenn die Krankheit schon ausgebrochen ist, auf den Hals gelegt; in der fallenden Sucht, auf den ganzen Kopf (i) oder aufs Hinterhaupt (k), oder auch auf die Füsse, wodurch die Epilepsie einer Kindbetterin, die keinem Mittel weichen wollte, nach Johnston's Rath gehoben wurde (l); im Alp; im Schlagfluß, nicht wenn er vom Blut erregt worden (m), sondern wenn Anhäufung einer schleimigten Materie die Ursach ist, in welchem Fall sie schon Bertrucci, wie oben gesagt worden, empfohlen hat; ingleichen Septalius (n); in der Paralysis, wo sie sowol durch Revulsion als durch unmittelbaren Reitz, würkt; im Wasserkopf, den Watson (o) und Zach. Vogel (p) damit geheilt haben, wogegen sie auch Swieten (q) rühmt, und Piso (r) ein ähnliches Mittel gebraucht hat. Den schwarzen

(h) de morb. a ment. Tr. II. c. 2.
(i) *Septalius* l. c. *Nic. Piso* de Cognosc. et cur. morb. l. c. c. 19.
(k) *River*. Prax. med L. I. c. 8.
(l) Mili. N. C. ann. 9. obs. 14. ibid. ann. V. obs. 14.
(m) Tissot. epist. med. p. 288. Suieten Comm. T. III. p. 306.
(n) l. c. Caut. 64.
(o) Medic. obs. and. inquir. Vol. IV. p. 78. 812.
(p) Chir. Anmerk. p. 37. 38.
(q) Comm. T. IV. p. 125.
(r) Obs. de colluv. ser. P. I. Sect. II.

Staar, wenn er aus einer Metastasis oder auch aus einer Lähmung des Nerven entstanden ist, kan man hoffen, mit Blasenpflastern zu vertreiben. Riverius (s) räth in diesem Falle, sehr recht, die Blasen lange offen zu halten. In Augenentzündungen werden sie auf den Nacken, hinter die Ohren, auf die Schläfe gelegt, und leisten unzähligen Erfahrungen zu Folge, grosse Dienste. Forest erzählt eine solche Erfahrung, von einer alten mit triefenden Augen sehr lange geplagten Frau (t).

Zahnschmerzen hat Paräus mit blasenziehenden Mitteln geheilt (u). Der H. B. glaubt auch, daß sie bey langwierigem fressenden Schnupfen, und bey Nasenbluten von Congestionen, nicht undienlich seyn würden.

In der Bräune von Entzündung machen Blasenpflaster auf den Rücken oder auf den Hals selbst angebracht, den nöthigsten Theil der Cur aus (x): Areräus empfohl in dieser Absicht Senfumschläge (y). In der angina aquosa ist ihr Nutzen augenscheinlich.

Im Seitenstich von Entzündung, sind schon von Celsus Senfumschläge auf den leidenden Theil zu legen, gerathen worden (z). In neuern Zeiten,

(s) Prax. L. II. c. 1. (t) L. II. obs. 2.

(u) Chirurg. L. VI. c. 24 Conf. *Laurenz. Scholzii* Consil. Med. Conf. 72. §. 195.

(x) *Pringle* obs. on Diseas. of on Army P. III. cap. 2.

(y) Morb. acut. L. I. c. 7. (z) L. IV. c. 6.

ten, sind die Blasenpflaster, in dieser Krankheit stark in Gebrauch gekommen, nachdem Majerne schon im vorigen Jahrhundert, ingleichen Mead Huxham und Pringle, ihren vortreflichen Nutzen so deutlich vor Augen gelegt haben. Man hat sich für den Reitz, wodurch sie das Blut in noch heftigere Bewegung bringen möchten, gefürchtet, aber die Erfahrung lehrt das Gegentheil (a). Sie würken nach Pringle's Behauptung mehr noch als krampfstillende Mittel, als vermittelst der Ausleerung. Haen beobachtete allemal nach ihrem Gebrauch, Minderung des Fiebers, Linderung der Schmerzen, freyern Auswurf aus der Brust (b). Man braucht nicht, wie gewöhnlich, mehrere Aderlässe vorauszuschicken, Pringle hat bey einer grossen Menge Kranken beobachtet, daß eine meistentheils hinlänglich, und oft noch besser ist, ja daß man im Nothfall das Blasenpflaster zuerst auflegen, und die Ader nur noch, bevor jenes seinen Reitz äussert, öfnen lassen könne (c). Mit der Fäulniß hat es bey dem in gegenwärtigen Fällen so sehr verdickten Blute, keine Gefahr. Was hiervon gesagt ist, wendet der H. V. nun auf andere Entzündungen, der Lunge, des Zwergfells, des Schlundes, des Magens (d), der Milz und der Leber (e), an.

Gegen das Asthma können auch Blasenpflaster mit Nutzen gebraucht werden, sowol wenn es

(a) *Pringle* l. c. p. 141. Edit. VII.
(b) Rat. med. Vol. II. c. 21.
(c) l. c.
(d) *Rosen* cap. *Sandif.* in Bibl. T. III. p. 836.
(e) *Pringle* l. c. § 146.

von angehäuften Schleim (f) oder aus einer Metastasis entstanden ist, als auch, wenn es krampfhafter Art ist.

Husten der von Krämpfen entsteht, erfordert auch zuweilen den Gebrauch dieser Mittel. **Millar** empfiehlt in diesem Fall folgende Salbe ins Rückgrad einzureiben: Rec. ol. Laur. Vnc. 1. Tinct. Canth. Dr. 11. Camph. dr. 1. ol. olivar. q. s.

Bey einem Geschwür der Lunge möchten die Blasenpflaster wol nicht dienlich seyn, ausser wenn das Eyter ins Blut tritt, um demselben einen sichern Ausgang zu verschaffen. Auch im Blutsturz glaubt der H. V. könne man eine Revulsion dadurch bewerkstelligen. Die Lungenschwindsucht scheint keine Blasenpflaster vertragen zu können; doch im Anfange derselben könnten sie vielleicht eben die Dienste leisten, vermittelst welcher Fontanelle und Haarseile so oft den Fortgang der Krankheit gehemmt haben (g).

Gegen chronisches Herzklopfen empfiehlt **Mercurialis** (h) Blasenpflaster auf den Arm zu legen. **Hercules Saxonia**, auch wenn dieses Uebel neu ist (i).

Man hat auch durch diese Mittel, in der Wassersucht Ausleerungen machen wollen (k), aber es ist grosse Vorsicht dabey nöthig, indem man sich

(f) *Pringle.*
(g) *Oosterd. Schacht* Inst. Pr. L. VI. C. VI. §. 21. *Suieten* T. III. p. 677. et 56.
(h) Pract. L. II. c. 14.
(i) Pral. pract. P. II. c. 1.
(k) *Capivaccius* Pract. L. III. c. 19.

sich für dem Brand, oder bleibende heßliche Geschwüre zu fürchten hat.

Es giebt Ursachen des Ekels und Erbrechens, welche auf keine Art besser gehoben werden können, als durch erregten Reitz und Revulsion.

Ihr Nutzen in Colicschmerzen von Krämpfen oder Entzündung, erhellet aus dem vorigen. Ein sicheres und geschwindes Mittel, selbst gegen die Colik von Poitou ist, nach **Brükares** (l) Zeugniß, dem **Haen** beypflichtet (m), ein grosses Blasenpflaster auf die schmerzhafteste Stelle des Bauchs.

In der Nierenentzündung räth der Hr. B. die nöthige Revulsion lieber durch andere Mittel, und nicht durch Canthariden zu bewerkstelligen, oder wenigstens den Kranken bey deren Gebrauch, viel Oehl und Milch trinken zu lassen. Das Unvermögen den Urin zurückzuhalten, hebt ein spanisch Fliegenpflaster auf das Heiligbein gelegt. Von dieser Heilmethode hat Th. **Dickson** (n) verschiedene Beyspiele aufgezeichnet, und zugleich bemerkt, daß sie eigentlich für den Fall gehört, wo eine Lähmung der Muskelfiebern am Halse der Blase Ursach der Krankheit sind. Auch die Zurückhaltung des Urins, hebt ein Blasenpflaster auf die lenden oder Schenkel (o). **Van Doevern** theilte dem H. B. eine Beobachtung mit, von einem 72

(l) Diss. de colica Picton. Duisb 1763.
(m) Rat. med. Vol. III p. 387.
(n) Med. Obs. and. Inq. Vol. II. Art 27. 35. Vol. III. Art. 11. conf. *Sandifortii* Bibl. T. VI. p 102.
(o) *Oosterdyk Schacht* Inst. Pr. S. II. L. VIII. c. 9.

jährigen Manne, welcher, nachdem er den Urin nur $\frac{1}{4}$ Stunde über seine Gewohnheit hatte zurückhalten müssen, in eine gänzliche Zurückhaltung desselben verfiel, wovon er weder durch erweichende noch andere reizende Mittel als durch ein Cantharidenpflaster auf dem Heiligbein befreyt werden konnte.

Riverius heilte durch öfters aufgelegte Blasenpflaster, nach vorausgeschickten specifischen Mitteln, Auswüchse der Knochen von venerischer Ursach (p). Es ist nicht zu zweifeln, daß man auch die Warzen, welche nach venerischen Krankheiten oft zurückbleiben, damit wegbringen könne. **Lange** (q) empfiehlt sie Schwindflechten, Hüneraugen, und andere Unreinigkeiten der Haut wegzubeitzen. Auch die Cantharidentinktur dient dazu (r).

Innerer Gebrauch der spanischen Fliegen.

Galen sagt, wenn sie innerlich ohne Beymischung gegeben würden, so wären sie tödtlich (s). **Dioscorides** beschreibt die schlimmen Folgen derselben weitläuftig; es entstehen, sagt er, brennende Schmerzen im innersten, ein pechartiger Geschmack im Munde, Blutharnen, ruhrartiger blutiger Bauchfluß, Ohnmachten, Schwindel, Raserey u. s. w. (t). Auch **Plinius** (u) und Nikander

(p) Obs. Cent. IV. obs. 22. 29.
(q) Lib. I. ep. 47. p. 110.
(r) *Van der Haar* in Verhandl. Holl. Maatsch. ol. Weetensch. t. Harlem XIII. 1 St. p. 607. sq.
(s) de simpl. Med. L. II. (t) L. VI. c. 1.
(u) Hist. Nat. L. XI. c. 36.

kander der Dichter (x), beschreiben sie als ein Gift. Unter den römischen Gesetzen befindet sich auch eins, welches den Krämern, unter andern Giften, auch verbietet, Canthariden zu verkaufen. Geschichten von den kläglichen Würkungen der Cantharis den sind an allen Orten nicht selten. Der H. B. erzählt eine neuere. Eine Jungfer von 38 Jahren, hatte anstatt einer Purganz eine ganze Drachme Canthariden genommen, und ohnerachtet sie gleich $\frac{1}{2}$ Stunde nachher ein Brechmittel bekam, welches den grösten Theil der Canthariden wieder ausführte, so bekam sie doch ein heftiges Brennen im Leibe, beständiges Brechen, Blutharnen, Convulsionen. Diese Zufälle wurden durch Aderlassen, Clystire und häufig eingenommenes Mandelöhl, nach und nach besänftigt. Es blieb aber lange noch Brennen beym Urinlassen zurück. Folgende zwey Beobachtungen sind dem H. B. vom Hrn. Chirurgus Hofmann in Mastrich mitgetheilt. Ein zu schweren Arbeiten gewohntes und dem Brantweinsauffen ergebenes Weib, hatte eine halbe Drachme mit Wein bereitete Cantharidentinktur verschluckt. Nach zwey Stunden beklagte sie sich über unerträgliches Brennen im Schlunde, Magen, und den Urinwegen. Weder Mandelöhl und ein Emulsion mit Salpeter, noch wiederholte Aderlässe linderten diese Zufälle, welche nebst geschwindem und hartem Pulse und Beängstigungen, 48 Stunden lang fortdauerten. Zuletzt entstand Blutharnen und ein unerträgliches Jucken

(x) *Nicandr.* Theriaca adnex. Tract. *Grevini* de Veuenis Antw. 1571.

in der Mutterscheide. Man legte erweichende Umschläge auf, fuhr mit der Emulsion fleißig fort, steckte in Milch gekochte Bilsenkrautblätter in die Mutterscheide, und so endigten sich endlich, nach sechs Tagen, die Zufälle. Ein französischer Officier, ein rascher Mann von empfindlichen Nerven, hatte, um den Ueberbleibsel eines Trippers geschwind loß zu werden, von *Tulpii* lithontripticum (welches Homberg in den Abhandl. d. Par. Acad. 1709. beschrieben hat) 40 Tropfen genommen. Er bekam davon Fieber, Brennen im Magen, Satyriasis u. s. w. Man ließ ihm einigemal zur Ader, gab ihm Emulsionen, Nitrum und Campfer in starken Dosen, ließ ihn Leinöhl in die Harnröhre spritzen, welches nach sechs Tagen die Zufälle linderte. Der Urin enthielt bis zum zwanzigsten Tage Blutstreifen; am dreyßigsten kam der Tripper wieder, und wurde nun nach einer ordentlichen Methode geheilt.

Ohnerachtet die Alten die gefährlichen Würkungen der Canthariden kannten, so mischten sie doch dieselben ihren harntreibenden Mitteln bey. Hippocrates schreibt drey (y), ja vier Stück (z) für, mit Wasser oder Wein, gegen die Wassersucht. Galen (a), Dioscarides (b) und Paullus (c) führen sie auch unter den anwendbaren Heil-

(y) De vict. in acut. Sect. IV. edit. *Foes.* T. I. pag. 406.
(z) de affect. internis Edit cit. p. 552.
(a) Med. princ. Hist. L. III. hist. 117. dub 67.
(b) Hist. anat. Cent. V. hist 82.
(c) Pharmacop. rat. Sect. IV. C. II.

Heilmitteln an. Zacutus Lusit: vertheidigt sie mit den Zeugnissen der Alten gegen einige seiner Zeitgenossen, die sie ganz verwerfen wollten (d).

Da man sie in Substanz zu gebrauchen, wie Hippocrates, für zu gefährlich hielt, so hat man mancherley Zubereitungen vorgeschlagen. Thom. Bartholin (e) empfiehlt die mit Weingeist, Wollis (f) die mit tinctura tartari gemachte Tinctur; Hofmann (g) räth sie in Oehl zu maceriren; andere bringen sie in einen Balsam (h), in Extracte, Morsellen u. s. w. (i).

Der H. B. hält die Tinctur mit Weingeist für die beste Form zum innern Gebrauch, und führt hierüber ein Paar merkwürdige Beobachtungen an, die ihm Hr. Dr. Ph. J. Loof mitgetheilt hat. Ein Mann in Gröningen, der unvorsichtiger Weise, ein sehr starkes Opiat genommen hatte, verfiel, nach einem kurzen Schlaf, in Convulsionen; er bekam 20 bis 30 Tropfen Cantharidenessenz, worauf er in kurzen wieder zu sich kam, die Convulsionen aufhörten, und alle Lebensverrichtungen gehörig von statten giengen. Eine Frau in Amsterdam, war mit einer Manie behaftet, deren Anfälle meistentheils von der wüthen-

den

(d) Clav. Pharm. Shroed. L. V. Sect. IV. §. 76.
(e) Mynsicht Armam. Sect. XXXIV. p. 469.
(f) *Groeneveld* Diss. de tuto Cantharidum vsu int. p. 128.
(g) Simpl. Facult. L. III. c. 22. L. IV. c. 18.
(h) L. II. cap. 66. (i) Lib. VII. k.

den Art waren. Viele gewöhnliche und ungewöhnliche Mittel waren schon vergebens versucht; endlich verfiel ihr Arzt auf die Cantharideneſſenz, wovon sie den ersten Tag dreymal 10 bis 15 Tropfen bekam. Der Anfall legte sich gleich, auf den Gebrauch des Mittels, nachdem sie vorher einige Minuten in einer leichten Ohnmacht gelegen hatte. Man vermehrte die Doſes in den folgenden Tagen, und die Anfälle blieben immer länger aus, bis sie endlich bey bloſſem Gebrauch dieſes Mittels völlig gesund und vernünftig wurde. Die Eſſenz, welche in dieſen Fällen gebraucht ist, bestand aus $\frac{1}{2}$ Unze Cantharidenpulver, das erst 24 Stunden lang in Potaſchenlauge macerirt, hierauf mit 10 Unzen starken Weingeiſt in einem verſchloſſenen Glaſe einige Tage digerirt und filtrirt war.

Von der harntreibenden Kraft der spaniſchen Fliegen führt der H. B. auſſer den oben angezeigten Zeugniſſen der alten, noch verſchiedene neuere an. Die meiſten Erfahrungen vom sichern Gebrauch und vortreflichen Nutzen, der mit Campfer verſetzten spaniſchen Fliegen in allerley Krankheiten der Harnwege, liefert Joh. Grönevelt, welcher, nachdem er mehrere Jahre eine glückliche Praxis in London geführt, und beſonders mit dieſen Mitteln viele Kranken, bey denen nichts ſonſt anſchlagen wollte, gerettet hatte, endlich durch den Neid ſeiner Collegen ins Gefängniß in Newsgate gebracht wurde, und daſelbſt das Buch, dem wir ſo viel vortrefliche Beobachtungen zu verdanken

ken haben, zu seiner Vertheidigung schreiben mu-
ste (k).

Daß die Canthariden den Trieb und das Ver-
mögen zum Beyschlaf verstärken, merkt schon **Cardanus** an (l). Oft aber ist ein trauriger Ausgang erfolgt, wovon man viele schreckliche Geschichten hat. Von zwey Drachmen entstand eine unersättliche Begierde zum Beyschlaf, die der Mensch befriedigte, bis anstatt des Saamens Blut kam, und am eilften Tage starb (m). Noch schrecklicher waren die Zufälle, welche eine gleiche Dosis in dem Kranken bewürkte, dessen Geschichte, **Meckren**, aus dem **Cabrolius** erzählt (n).

Auch nur ein Stück mit einer Portion El. diasatyrium erweckte einen abscheulichen Priapismus, Blutharnen, und tödtete endlich (o). **Lange** erzählt auch noch andere Zufälle, Stiche durch den ganzen Körper, Pechgeschmack im Munde, Wahnsinn, Ohnmachten, Schwindel (p).

Indessen empfehlen doch auch selbst Aerzte dieses Mittel gegen das Unvermögen zum Beyschlaf, **Plater** z. B. (r) **J. Lusitanus** (s), **Mynsicht**

(k) Tract. de tuto Canth. vsu. Lond. 1698. Joh. Marten hat diese Abhandlung 1709. ins Englische übersetzt, und mit vielen Bemerkungen vermehrt.
(l) de subt. L. IX.
(m) E. N. C. Dec. I. ann. IX. et X. obs. 148.
(n) Obs. med Chir. cap. 34.
(o) Miscell. N. C. Dec. I. ann. IX. et X. obs. 34.
(p) Ep. 47. Libr. I.
(q) de cur. morbis L. XXIV. C. 18. p. 922.
(r) Obs. L. I. p. 239.
(s) Med. princ. hist. L. II. hist. 17. dub. 67.

sicht (t); doch nicht ohne Beymischung anderer Mittel. Edward Ives erzählt von Indianern, welche die Cantharidentinktur, zur Erweckung der Wollust gebrauchen, und sie daher sehr theuer bezahlen.

Die spanischen Fliegen sind mit ein Ingrediens des pulv. antepilept. **Mercurialis** (u). Als auflösende und die zähen Feuchtigkeiten auf die Gedärme leitende Mittel, mögen sie in einigen Gattungen dieser Krankheit wol nützliche Dienste leisten. **Zacutus Lusitanus** hat sie gegen eine fallende Sucht, von zurückgehaltenem Urin, mit Nutzen gebraucht, und mit 1 Scrupel dieser Insekten in Mandelöhl gegeben, einen Blasenstein abgetrieben (x).

Auch gegen das Gift der tollen Hunde und die daher entstehende Wasserscheue werden sie empfohlen (y). In Ungern geben sie ein Hausmittel gegen eine sehr heftige Gattung dieser Krankheit ab, zu 10 Stück in Pulver genommen, wornach gewöhnlich starke Schweisse, zuweilen auch ein Harnfluß, doch ohne Schmerz, entstehen (z). Vielleicht haben die Canthariden in Ungern nicht so viel caustisches als bey uns. In Italien nimmt

(t) Armam. Sect. VIII.

(u) Libr. II. de morbis pueror. cf. M. Friccii Tr. de Ven. C. V.

(x) Prax. admir. (y) Baccius de ven. p. 89.

(z) App. N. C. ad obs. 133. ann. I. Commerc. lit Nor. 1735. p. 83. Cartheuser Mat. med. T. I Sect. X. c. 13. Mead. Teut. III. de can. rabios. p. 95.

der Pöbel das Pulver dieser Insekten, gegen die Wasserscheue, und glaubt, daß der Kranke mit dem häufigen Urin kleine Hunde weglasse, und so geheilt werde (a). Werlhofs Antilyssum, welches Vogel (b) bekannt gemacht hat, enthält auch spanische Fliegen.

Gegen den krampfartigen Kinderhusten hat neuerlich noch ein Engländer sie als sehr würksam bekannt gemacht (c). Seine Formel ist: Rec. Tinct. Cort. peruv. Vnc. j. ß. Elix. pareg. Vnc. ß. Tinctur Canthar. Drachm. 1. M. Hiervon giebt er 3 oder 4 mal des Tages den Kindern einige Tropfen, bis eine leichte Strangurie entsteht, welche gewöhnlich am dritten Tage geschieht. Hierauf vermindert er die Dosis, oder giebt sie seltener. Ueber den sechsten Tag pflegte die Krankheit nicht zu dauern, bey dieser Curmethode, welche dieser Arzt 20 Jahr hindurch mit dem besten Erfolge angewandt hat.

Bey der Wassersucht haben die ältern Aerzte sie häufig gebraucht. Aber auch unter den neuern hat Alix einen hohen Grad dieser Krankheit innerhalb 6 Wochen damit geheilt (d), und Grainger (e) führt folgende Formel an: Rec. Pulv. Canth. gr. IV. Sal. Tart. gr. VI. add. aliquot gr.

Nitri

(a) Bianchi.
(b) Prae l'acad. p. 80.
(c) Letsom, in Medical Mem. of the general. Dispensariis in London For Part. of the Bears 1773. aud. 1774.
(d) Obs. Chir. Fasc. I. Obs. VIII. p. 37. sq.
(e) Hist. febr. an. Batav. ann. 1746. Edimb. 1753. p. 130.

Nitri et Camphor. gr. II. fiat massa pilularis cum Elect. lenit. q. s. Div. in tres pilulas. capiat vnam omni trihorio.

Man hat sie auch unter die Lithontriptica gerechnet. Felix Plater, der auch diese ihre Kraft kennt, räth dabey mit Recht die gröste Behutsamkeit an (f).

In der Diabetes aus einer Lähmung der Urinwege leistet die Cantharidentinktur zu 18 Tropfen zweymahl des Tages vortrefliche Dienste (g).

Von ihrem Nuzzen im Tripper ist der H. V. nicht hinlänglich überzeugt. Im vorigen Jahrhundert soll nach J. Matthiades Bericht ein Arzt in Leyden den bösartigen Tripper bloß mit Canthariden Tinktur aus Rheinwein, wobey er Mandelöl, Syrup Fernelii und den Saft zur Beschützung der Blase trinken lies, innerhalb dreyen Tagen geheilt haben. Bartholin, dem Matthiades dieses schreibt (h) bestätigt die Würksamkeit der Canth. im bösartigen Tripper mit seiner eignen Erfahrung, und merkt nur an, daß man die Canthariden zur Infusion ganz nehmen müsse, so wäre auch keine Verletzung der Harnblase davon zu befürchten.

Endlich dienen die spanischen Fliegen, innerlich genommen, auch zur Beförderung der monatlichen Reinigung (i).

(f) De Vent. dolor. cur. p. 549.
(g) *Sandifort* Bibl. Med. Belg T. X. 420.
(h) *Barthol.* Ep. Med. Cent. IV. ep. 53.
(i) *Groeneveld* l. c. p. 233. edit. Angl.

IX.

De explicandis generalioribus vesicantium effectibus, eorumque speciali in inflammationibus usu, disputat CAROL. CHRISTIANVS ENGEL, Parchimo-Megapolitanus. Halae 1774. (7 Bogen 4.)

Der erste Theil dieser Schrift enthält eine allgemeine Theorie der Würkungen blasenziehender Mittel. Grundwürkungen derselben, woraus sich alle andere Veränderungen, die sie im thierischen Körper hervorbringen, erklären lassen, nimmt der H. V. nur zwey an: den Reitz in den festen Theilen, besonders dem Nervensystem, und die Auflösung der Säfte.

Die Reitzbarkeit steht in genauer Verbindung mit der Empfindlichkeit, ist aber nicht wie diese bloß in den Nervenkräften gegründet, daher kann der Reitz beträchtliche Würkungen hervorbringen, ohne doch einen grossen Schmerz zu verursachen. Die Erfahrung bestätigt dieses; unter Entstehung der Blase fühlen die Kranken oft nur ein leichtes Kützeln oder Brennen. Der H. V. unterscheidet die unmittelbaren Würkungen des Reitzes in die Blutgefässe der Haut, und die mittelbaren, der auf die Stelle der Empfindung reflectirten Nervenkraft.

Die Auflösung der Säfte kan nicht ohne Resorbtion scharfer Theilchen geschehen. Man kan aber diese mit dem grösten Rechte vermuthen. Woher sonst die Zufälle der Urinwege? **Monro** leitet die Geschwulst in den Drüsen, welche er nach einem auf den Scheitel gelegten Blasenpflaster entstehen sahe, von der durch die lymphatischen Gefässe eingesognen Schärfe der Canthariden, her (a). **Boyle** will beobachtet haben, daß so gar von trockenen in der Hand gehaltenen Canthariden ein Brennen in den Urinwegen entstanden sey (b). Man muß nicht glauben, die Schärfe verschlösse die Einsaugungsgefässe; die Zusammenziehung, welche sie etwa hervorbringt, läßt vermöge der Natur dieser Bewegungen wechselsweise nach. Auch ists nicht wahrscheinlich, was **Willisius** (c) vermuthet, daß die zurückgesogene Schärfe, durch das zuströmende Serum wieder ausgespühlt würde, ehe es in die grössern Gefässe und die ganze Blutmasse hätte aufgenommen werden können; selbst dieses mit scharfen Theilchen geschwängerte Serum muß aus der verschlossenen Blase gröstentheils wieder eingesogen werden. Diese resorbirten Theilchen der Canthariden, besitzen, nach dem Zeugniß der besten Aerzte, eine Kraft das Blut aufzulösen, ja gar in Fäulniß zu bringen. Der Erfolg von **Baglivi's** bekannten Versuchen an Hunden, kan nicht ganz auf die Würkung der Cantharidenpflaster auf den menschlichen Körper angewandt werden;

(a) *Monro* de venis limphat. p. 53.
(b) de mira subtil. effluv. Cap. IV.
(c) Pharmaceut. ration. P. II. p. 224.

den; denn er brachte eine ziemliche Menge, des resinösen Theils unmittelbar ins Blut; im Pflaster hingegen sind die Canthariden in klebrichte Materien eingewickelt, das Serum in der Blase löset vermuthlich nur den gummösen Theil derselben auf, und es kömmt daher wenig caustische Schärfe in den Körper, und noch dazu nur durch die Resorbtion, welche bey allen Giften nicht so gefährlich ist, als andere unmittelbare Vermischungen mit dem Blute. Man kan daher die Würkung der Blasenpflaster wol nicht so weit ausdehnen, daß man sich für ihren Gebrauch in allen Fällen, wo Disposition zur Fäulniß da ist, fürchten müsse.

Die Entstehung der Blase erklärt der H. V. eben so als Herr **Forsten**, in der vorhergehenden Schrift. Daß sie mit Anhäufung und Verdickung der Ausdünstung anfange, bestätigt auch der Umstand, daß an erkalteten und sterbenden Gliedern keine Blasen, oder doch sehr langsam, entstehen; ingleichen daß durch vorgängiges Reiben und Einwicklen die Würkung verstärkt wird. Ein Beweis von der grossen Feinheit der Cantharidenschärfe liegt darinn, daß sie die Oberhaut nicht verletzt, welche doch andere Aezmittel, z. B. das mezereum zerfressen. Am Kopfe entsteht, nach **Haens** Bemerkung, selten eine grössere Blase, sondern nur viele kleinere nässende Erhabenheiten; vermuthlich weil die Oberhaut, wo sie mit den Haaren zusammenhängt, eher zerreißt, als sich auftreiben läßt. Die in der Blase enthaltene Feuchtigkeit kömmt theils aus den Blut- und lym-

phatischen Gefässen, theils aus dem zelligtem Gewebe, durch die Zwischenräume der Haut. Letzteres bestätigt Heuter (d), welcher behauptet, daß das Wasser in der Anasarca eben so geschwinde durch, an dem niedrigem Theile des Geschwulstes angelegte Blasenpflaster, als selbst vermittelst der Einschnitte, weggebracht werden könne, und daß in diesem Falle das Wasser gar nicht erst ins Blut zurückträte und durch die Gefässe abgesondert werde. Die Consistenz der Feuchtigkeit in der Blase ist sehr verschieden, Abr. Vater (e) sahe sie so dicke, wie eine wahre Gallerte. Mit Blut gefärbt, hat sie der H. V. nie gesehen, wenn die Haut auch noch so sehr entzündet war. Helmont (f) sagt, es würden selbst Blutkügelchen, welche durch die Schärfe der Canthariden abgerissen wären, mit ausgeführt. Willisius (g) hat den Einfall, die Blasenpflaster bewürkten auch eine Ausleerung des Nervensafts, und wären daher sehr nützlich, wenn dieser mit fremden Theilchen vermischt sey.

Daß die Blasenpflaster auch von entfernten Theilen Feuchtigkeiten abziehen, ist aus ihren Würkungen in verschiedenen Krankheiten, als in den sogenannten catarhalischen Flüssen, in Augenentzündungen, im Schlagfluß von angehäuftem Serum, in der fallenden Sucht, augenscheinlich zu ersehen.

Eben

(d) Med. Bem. und Unters. Lond. Aerzte 2 B p. 42.
(e) Diss. de effic. vasic. in febr. malign. Vitemb. 1742.
(f) Pharmac. rat P II. p. 226.
(g) *Tissot.* ep. de variol. etc. p. 116.

Eben so gewiß, und auch allgemein anerkannt ist es, daß sie den Kreislauf stärker und geschwinder machen. Panarollus sahe in einem Blatterfieber, nach aufgelegten Blasenpflastern eine schon lange vorher geöfnet gewesene Ader wieder aufspringen. Rosern (h) sagt, man könne Wechselfieber vertreiben, wenn man Blasenpflaster am Ende des einen Paroxysmus auflegte, so daß sie anfingen zu würken, ehe ein neuer eingetreten sey; welche Würkung sich nicht anders als aus verstärkter Kraft des Herzens, erkären läßt, wodurch dem Fieberfrost vorgebeugt wird, den die Natur allein, erst in einigen Stunden würde überwunden haben. Der Grund dieser Würkungen der Blasenpflaster liegt eines Theils in dem äussern Reiz oder dem Schmerz, der bekanntlich schon allein eine Ursach von Fiebern seyn kann. Doch ist der Schmerz nicht allemal in gleichem Verhältniß mit der Würkung der Cantharidenpflaster auf den Kreislauf, welches der H. V. durch eine Beobachtung, die er an sich selbst gemacht hat, bekräftigt. Andern Theils ist auch der innere Reiz, oder die von der resorbirten Schärfe bewürkte stärkere Zusammenziehung des Herzens eine Ursache dieser Erscheinungen. Denen, welche alles von diesen innern Reize herleiten, und die Würksamkeit des äussern ganz verkennen, legt der H. V. die Frage vor; ob sie denn die Würkungen des Feuers, welches die Haut auf eine ähnliche Art angreift, und von den Alten in ähnlichen Fällen gebraucht wurde, als

(h) Kinderkrankh. p. 842.

die Cantharidenpflaster, etwa auch aus resorbirten und mit dem Blut zum Herzen gebrachten Feuertheilchen erklären wollten? In gewissen Fällen verringern die Blasenpflaster die Stärke, und Geschwindigkeit des Pulses. Whytt (i) bemerkte dies in der falschen Peripneumonie, Medicus und Tissot (k) auch in der wahren. Closs wundert sich, daß man dieses als etwas besonderes ansehe, da er es bey allen Entzündungen so gefunden habe (l). Glaß (m) hat beobachtet, daß die Blasenpflaster gar einen kleinen und krampfhaften Puls gemacht haben, welches er einer vorzüglich starken Empfindlichkeit der Blutgefässe, oder der mindern Bedeckung derselben mit Schleim, oder der grössern Heftigkeit des Giftes zuschreibt.

Von dem verstärkten Kreislauf hängt die vergrösserte Wärme des thierischen Körpers ab; auch eine unstreitige Würkung der Blasenpflaster. Sie bringen besonders eine gleichmäßige Wärme an allen Theilen hervor, wenn der Körper aussen kalt, und innerlich heiß ist, oder wenn die Hitze besonders die obern Theile eingenommen hat. In dieser Absicht empfahl sie schon Rufus von Ephesus in der Pest, Paullus von Aegina und selbst Hippocrates in denen mit übermäßigem Froste begleiteten Fiebern (o).

Wenn

(i) Sämtliche practische Werke p. 633.
(k) Samml. von Beob. p. 461.
(l) avis an penple p. 92.
(m) Neue Heilart der Kinderpocken p. 23.
(n) *Lomm* de febribus p. 161.
(o) Cf. *Glass.* l. c. p. 154.

Wenn man auch nicht mit Börhave das Reiben der Blutkügelchen an einander, und an ihren Gefässen, für die einzige Ursache der Wärme ansehen wollte, so kan man doch auch bey andern Hypothesen diese Würkung der Blasenpflaster erklären. Nimmt man Röderers (p) und Cavers hill's (q) Meinung an, welche einen besondern Einfluß der Nervenkräfte auf die thierische Wärme glauben, so müssen die Blasenpflaster dieselbe verstärken, weil sie jene in besondere Thätigkeit setzen. Leitet man mit Roger (r) die Wärme von den beständigen Schwingungen der Muskelfiebern und der daher entstehenden thierischen Electricität her, so bleibt doch wieder, die Gewalt der verstärkten Nervenkräfte auf die Fiebern, als eine Ursache der verstärkten Wärme zu betrachten. Ueberhaupt aber kömmt bey diesen Theorien, alles doch zuletzt wieder auf die Friction zurück, und wenn diese auch nur allein bleibt, und übrigens die Nervenkräfte äusserst geschwächt werden, so bleibt die thierische Wärme auch, als z. B. im Schlagfluß und nach gebrauchtem Mohnsaft; dahingegen erkaltet der Körper, wenn mit der Würksamkeit der Nerven auch der Kreislauf gehemmt wird, und also die Friction aufhört, wie in tiefen Ohnmachten. Eine andere Würkung der Blasenpflaster ist die vermehrte Ausdünstung, die sich zwar nicht allemal in einem sehr merklichen Grade

(p) de anim. calore obs. Goett. 1758.
(q) Erperim. on the cause of heat. in living animals 1770.
(r) Spec. Physiol. de perpet. fibr. anim. palpit.

zeigt, aber zuweilen doch in starke Schweisse ausbricht (s). Diese beruhet auf dem verstärkten Kreislauf, auf der Verdünnerung der Säfte und auf der Verminderung krampfhafter Zusammenschnürungen der Hautgefässe. Den Durst, welcher zuweilen nach aufgelegten Blasenpflastern entsteht oder sich verstärkt, erklärt der H. V. theils aus der verstärkten Bewegung des Bluts, und der damit verknüpften Hitze und Austrocknung, theils aus der ins Blut gekommenen Cantharidenschärfe, welche, wie er sich vorstellt, auf die Nerven des Schlundes und Magens, etwa so würkt, wie einige Salze, die Durst machen; theils endlich aus der Verringerung der Lympha, den doch die starke Blasenpflaster in einem merklichen Grade nach sich ziehen.

Bey Beurtheilung der Würkungen dieser Mittel in eigentlichen Nervenzufällen, nimmt der H. V. vorzüglich auf die entferntern Ursachen dieser Zufälle Rücksicht. Wenn Nervenschwäche in der Vollblütigkeit, oder in Unreinigkeiten der ersten Wege ihren ursprünglichen Grund hat, so kan sie nicht durch Blasenpflaster gehoben werden, ehe dieser weggeräumt ist. Hingegen leisten sie vortrefliche Dienste, wenn Krämpfe, und Kälte der äussern Theile, oder Stockungen in der Lunge das Blut zu häufig nach dem Kopfe treiben, und auf diese Weise Nervenschwäche hervorbringen. Schaden würden die Blasenpflaster bey einer Schwäche von anhaltendem Wachen, Gram, Hunger, und wel-

(s) Ep. de variolis etc. p. 163. *Suier.* Comm. T. III. p. 47.

welches eine der häufigsten Ursachen ist, grossen Ausleerungen. Wie wol der letzte Fall Ausnahmen leidet; denn Baglin (t) und Triller (u) haben im Seitenstich, Tissot (x) bey austrocknenden Blattern, starke, äusserst entkräftende Bauchflüsse, mit andern Zufällen begleitet, die die Blasenpflaster zu erfordern schienen, durch dieselben gestillt und den Kranken wieder zu Kräften geholfen. In bösartigen Wechselfiebern widerräth Medicus (y) den Gebrauch der Blasenpflaster, weil sie ihm die Nervenkräfte noch mehr zu schwächen scheinen. Der H. V. glaubt, daß dieses nur geschiehet, wenn sie einen zu starken Schmerz erregen, oder zu viel Serum ausführen, oder wenn überflüßiges Blut da ist, das sie zu sehr in Bewegung bringen; daß man sie aber im allgemeinen gewiß unter die sichern Mittel gegen die Nervenschwäche rechnen könne.

Die andere Gattung der Nervenzufälle; Krämpfe nemlich werden auch durch Blasenpflaster gestillt. Baglin und Fr. Hofmann trauen ihnen in diesen Fällen nicht; aber die Erfahrung anderer grossen Aerzte bestätigt ihre antispasmodische Kraft. Pringle (z) brauchte sie gegen die Krampfcolic, und sahe nicht nur den Schmerz darnach weichen, sondern auch ofnen Leib erfolgen, welches vorher durch keine Purgirmittel und Clystire hatte bewerkstelligt werden können. Der H. V. erzählt die

(t) Opp. p. 596. (u) de Pleuritid. p. 76.
(x) Ep. de variol. etc. p. 115.
(y) Beob. 2 B. 447.
(z) Krankh. der Armee p. 176. 177.

Krankengeschichte eines seiner Freunde, den der sel. Schröder in Göttingen von einem epidemischen Faulfieber heilte; der ganze Lauf dieser heftigen Krankheit, worinn ohnerachtet schon Blut gelassen war, der Kopf besonders litt, das Gesicht sehr roth, die Stirnadern aufgeschwollen waren, wurde ruhiger nach Auflegung dreyer Blasenpflaster. Die Gründe der antispasmodischen Kraft dieser Mittel, findet der H. V. theils in einer zwar unerklärlichen, aber doch in der Erfahrung gegründeten Ableitung der Nervenkräfte nach dem mehr gereizten Orte; theils in der Wegräumung der entferntern Ursachen der Krämpfe, z. B. in der gleichmäßigen gemachten Circulation, Beförderung der Auswürfe auf die Haut ꝛc.

Zuletzt noch eine Vergleichung zwischen denen in verschiedenen Krankheiten, ähnlichen Würkungen des Opiums und der Blasenpflaster. Beyde Mittel verstärken den Kreislauf und die Wärme, jenes aber mehr, und mattet gemeiniglich dabey ab, welches die Canthariden nicht so sehr thun. Beyde besänftigen die Unruhen im Nervensystem, aber auf sehr verschiedene Art; das Opium durch Schwächung der Irritabilität und Sensibilität; die Blasenpflaster durch Ableitung, Zertheilung ꝛc. Von der Verschiedenheit dieser Mittel führt der H. V. besonders zwey Punkte an; das Opium beschwert das Athemholen und hält den Auswurf aus der Lunge zurück; die Blasenpflaster hingegen befördern denselben (a); jenes hindert die Absonderung

(a) *Tissot.* epist. med. pract. p. 115.

derung des Urins, diese befördern sie. Woraus der H. V. folgert, die Blasenpflaster seyn dem Mohnsaft vorzuziehen, wenn die Zufälle, welche eins von beyden Mitteln erfordern, mit einer wahren Nervenschwäche verknüpft sind, wenn der Trieb des Bluts, besonders nach dem Kopfe oder der Brust geht, und wenn man nicht sowol die flüßigen Theile im Ganzen mehr in Bewegung bringen, sondern nur einem einzelnen Theile Luft machen will.

Nicht so weitläuftig hält sich der H. V. bey dem zweyten Theil seiner Abhandlung, vom Gebrauch der Blasenpflaster bey innern Entzündungen auf. Er entscheidet nichts über die verschiedenen Meinungen von der Beschaffenheit der Entzündungen, welche Swieten nach dem Sinne seines grossen Lehrers, bloß in der Stockung der flüßigen Theile in ihren Gefässen setzt; Whytt aber und Macbride in häufigern Zufluß, in der heftigern Bewegung derselben, in dem entzündeten Theile. So viel ist gewiß, auch selbst in vielen Fällen nach Swierens Meynung (b), daß die Schwingungen in den kleinen Gefässen erst vermehrt werden, ehe sich die Zufälle der Entzündung weiter verbreiten.

Zuerst dienen die Blasenpflaster gegen Entzündungen, indem sie die Krämpfe der kleinen Gefässe, die nicht nur Würkung, sondern auch oft Ursache der Krankheit sind, heben. Whytt sagt, der neue Schmerz verringert die zu starken Schwingun-

(b) Comment. T. I. §. 382. n. 8. p. 649.

gungen im kranken Theile (c). Man sollte glauben, es wäre zu dieser Absicht besser, die Pflaster an einen weit entfernten Orte aufzulegen. Aber Sarcone fand sie im Seitenstich fast schädlich, wenn sie nicht auf die Brust selbst gelegt wurden (d).

So dann durch Ableitung des Bluts von der entzündeten Stelle. Wenn noch keine Anhäufung nach einer bestimmten Stelle da ist, man will dieselbe aber frey erhalten, so räth der H. V. das Blasenpflaster an einem entfernten Orte anzubringen. Wenn aber schon eine Anhäufung da ist, so wählt man besser einen Ort, dessen Gefässe mit denen Gefässen des leidenden Theils näher zusammenhangen. Sie können, so die Stockung auf eine gedoppelte Art, zertheilen; entweder, indem sie die Kraft der verstopften Gefässe selbst, stärker anstrengen, und so die stockenden Säfte forttreiben helfen, auf welche Art Glaß (e) diese Würkungen erklärt; oder indem sie dem Triebe des Bluts eine andere Richtung geben.

Durch Ausführung des Serum werden die Blasenpflaster, besonders gegen diejenigen Arten von Entzündungen nützlich, welche aus Versetzungen arthritischer, rheumatischer Materien, oder zurückgetretenen Ausschlägen entstanden sind, oder bey denen das Blut nicht sowol verdickt, sondern vielmehr zu dünne und scharf ist. In diesen Fällen ist es gut die Blasenpflaster ganz nahe auf den leidenden Theil anzubringen. So empfiehlt Huxham

(c) l. c. p. 633.
(d) Comment. de febribus XII. p. 167.
(e) Beob. 2 B. p. 511. 519. 520.

ham in der bösartigen Bräune sie um den Hals zu legen, und setzt hinzu, da sie in der gemeinen Bräune so nützlich wären, so würden sie es noch vielmehr in dieser seyn, worinn die Säfte so scharf wären. Am weitesten hat aber die Ausleerung scharfer Säfte vermittelst dieser Mittel, wol Medicus getrieben, welcher immer auf schon rohe Stellen der Brust neue Pflaster auflegen ließ, wodurch, nach häufigen Ausfluß sehr scharfer Materie, endlich ein krätzigter Ausschlag entstand, ja die Brüste aufschwollen, und viel scharfes Wasser von sich gaben.

Vielleicht tragen auch die Cantharidenpflaster vermittelst der auflösenden Kraft ihrer ins Blut zurückgesogenen Theilchen, etwas zur Zertheilung der Entzündungen bey. Zu diesem Zweck hat man auch die Cantharidentinktur empfohlen (f), der H. V. zieht aber das Pflaster vor, und möchte es auch nicht gern unmittelbar auf die entzündete Stelle legen. Baglio schreibt die von seinen Zeiten an allen Aerzten so bekannt gewordene Würkung der Blasenpflaster das Athemholen und den Auswurf in Brustkrankheiten zu erleichtern, ihrer auflösenden Kraft zu. Etwas mag wol hiebey auf Rechnung ihrer antispasmodischen und nervenstärkenden Kräfte kommen. Man hat sie in allen, auch in den einfachsten Entzündungsfiebern, zur Verdünnerung des Bluts empfehlen wollen (g). Aber theils läßt sich noch zweifeln, ob würklich allemal diese angenommene Dicke des Bluts da ist,

(f) Alexanders Med. Versuche und Erfahrungen.
(g) *Closs.* l. c. p. 22. *Glass.* Comment. p. 165.

ist (h), theils wäre es doch wol besser, gelindere auflösende Mittel zu versuchen. Pringle schränkt den Gebrauch der Blasenpflaster in Entzündungen bloß auf besondere Erfordernisse ein, nachdem er durch Erfahrung gelernt hat, daß sie die ganze Krankheit nicht heben (i). Eben das thut Whytt, der sie besonders am Ende der Krankheit, wenn die Kräfte anfangen zu fehlen, für zuträglich hält.

Die meisten Aerzte schreiben den Gebrauch der Blasenpflaster in Entzündungsfiebern auf, bis die heftigsten Zufälle der Krankheit sich zeigen, oder wenigstens bis man gesehen hat, daß wiederholte Aderlasse die Entzündung nicht vermindern, und doch auch nicht mehr Blut zu lassen wagen will. Der H. D. glaubt, daß man, wenn gleich anfangs die Entzündung heftig ist, nach Verminderung der Vollblütigkeit, sogleich am ersten oder zweiten Tage zu den Blasenpflastern schreiten müsse, und daß bey diesem Verfahren vorzüglich eine glückliche Zertheilung der Entzündung zu hoffen sey. Der vortrefliche Tralles (k) und nach ihm Marx (l) bestreiten den Nutzen der Blasenpflaster, besonders im Anfange der Entzündungsfieber, mit scheinbaren Gründen, sie vergessen aber dabey die Würkungen dieser Mittel, welche sie zunächst an dem entzündeten Theil äussern, und worinn ihnen keine andern mit allgemeinen krampfstillenden und Herzstärkenden Kräften versehene Mittel, beykommen. Endlich, wenn man auch nicht alle Zweifel dagegen durch Schlüsse auflösen können, so giebt doch die

(h) *Selle* rad. Pyret. p. 68. (i) l. c. p. 152.
(k) Vs. op. S. II. p. 211. (l) obs. Med. P. I. p. 37.

die Erfahrung den Ausschlag zum Vortheil der Blasenpflaster. Dieser Lehrerin ist Pringle gefolgt; auf diese berufen sich Alexander und Unzer, gegen die Versuche des Räsonnements den Gebrauch dieser Mittel verdächtig zu machen.

Der H. V. schließt mit einigen Vorsichtigkeitsregeln, ohne deren Beobachtung diese sonst so vortreflichen Mittel doch gefährlich werden könnten. Dahin gehört vorzüglich: Man muß eine Aderlässe vorausschicken. Doch glaubt der H. V. daß eine einzige, aber reichliche, hinlänglich sey, und daß Tissot (m) zu weit gehe, wenn er verlangt, man solle vorher die diathesin inflammatoriam schon sehr vermindert haben. Ferner muß man sie bey sehr reizbaren Naturen entweder gar nicht, oder nur sehr gelinde gebrauchen. Bey trockener und heisser Luft, würken sie heftiger. Vielleicht muste sich daher Baglivi oft fürchten, sie da zu brauchen, wo sie in England und andern nördlichen Ländern ganz vortrefliche Dienste leisten. Auch bey trockner und kalter Luft ist der Körper empfindlicher, daher kömmts vielleicht, daß Huxham (n), in dergleichen Wetter diese Pflaster eine gewaltige Menge Feuchtigkeiten ausziehen, eine schwer heilende Wunde zurücklassen, und einige Kranken äusserst entkräften sahe. Endlich fügt der H. V. hinzu, daß man sich ja nicht allein auf die Blasenpflaster verlassen, sondern durch den innern Gebrauch kühlender, verdünnender, auflösender Mittel ihre guten Würkungen unterstützen, und die schädlichen verbessern müsse.

(m) Avis. p. 92. (n) Opp. T. I. p. 246.

X.

Diss. *De mirando cordis vulnere post XIV. demum dies let ali*, Praes. Dan. Wilh. Triller, resp. Ioann. Trav-gott Weitzmann Neukircha Lusatus Vitemb. 1775. (20 Seit. in 4.)

Dieser merkwürdige Fall ist vom H. H. Triller schon im Jahr 1723. mit vieler Sorgfalt und Genauigkeit beobachtet und aufgezeichnet worden. Ein starker gesunder Mann mittlern Alters, wurde mit einem Eßmesser ziemlich tief in die linke Brust gestochen. Die äussere Wunde war nicht groß; aber die bald darauf erfolgenden Zufälle, der matte Puls, die Blässe des Gesichts, kalter übelriechender Schweiß, Zittern in den Gliedern, galligtes Erbrechen, unwillkührlicher Stuhlgang, häufige Ohnmachten, gaben genug zu erkennen, daß eins von den edleren Eingeweiden der Brust verletzt seyn müsse. Man hatte mehr Verdacht auf die Lunge, als auf das Herz. Ein unverständiger Wundarzt achtete die Wunde nicht gefährlich, sondern hielt dafür, sie habe nur die Intercostalmuskeln, und etwa das Rippenfell ein wenig verletzt, und verband sie mit unnützen Mitteln. Man brachte den Kranken ins Bett, und wandte sowol innerlich als äusserlich herzstärkende und besänftigende Mittel, Fomentationen und dergleichen an, um ihn wieder zu sich selbst zu bringen. Nach einigen Stunden gelang dieses. Der

Patient

Patient wurde sich völlig seiner bewust, foderte etwas Essen und Trinken, welches er auch bekam und nicht wieder wegbrach. Doch klagte er immer über einen beängstigenden, und das Athemholen erschwerenden Schmerz in der Brust. Die Nacht war, für diese Umstände noch ruhig genug, und nicht ganz ohne Schlaf. Die folgenden Tage befand er sich noch besser, aß jeden Tag, und schlief jede Nacht etwas, war ruhigen Gemüths, nur muste er beständig im Bette bleiben. So bald er sich bemühte aufzustehen, wurde es ihm dunkel vor den Augen, er wurde schwindlicht, die Beengung der Brust wurde stärker u. s. w.

In diesem Zustande brachte der Verwundete vierzehn Tage zu. Endlich nahm die Schwere des Athemholens auf einmal plötzlich zu, die Brüst wurde gewaltig aufgetrieben, es brachen kalte Schweisse aus, und der Kranke starb unter ängstlichen Röcheln.

Zwey Tage nach dem Tode wurde die Leiche besichtigt und eröfnet. Man fand sie sehr aufgelaufen; die Brust und der Bauch sahen aus wie mit dünnen schwarzem Flor überzogen; das Oberhäutchen hatte sich abgelößt, und blieb, wenn man es anfaßte, an den Fingern kleben; ohnerachtet es kaltes Winterwetter war, so stank die Leiche doch schon unerträglich. Der Hodensack war beynahe zu der Grösse einer vollen Ochsenblase aufgeschwollen, und als man nur eine kleine Oefnung drin machte, platzte viel stinkende Luft heraus, und er zog sich wieder in seine gehörige Grösse zusammen. Die Wunde war unter der linken Brust-

warze, zwischen der fünften und sechsten Rippe eingedrungen. Kaum hatte man die äussere Wunde etwas erweitert, so drang ein Strom schwarzes stinkendes Blut, fast mit so viel Gewalt, als bey einer Aderlasse, hervor, welches beynahe zwey Pfund betrug. Als man die Brust geöfnet hatte, so fand man die ganze Höhle derselben mit heßlichen, theils geronnenen, theils flüßigem Blute angefüllt. Man wusch hierauf alles rein aus, und entdeckte, nicht wie jedermann vorher vermuthet hatte, eine grosse Verletzung der Lungen, sondern eine der Weite und Tiefe nach nur geringe Wunde in der Spitze des Herzens, die nicht bis in die linke Herzkammer reichte. Der Herzbeutel war ungleich zerrissen, und hatte sich um die Oefnung fast zusammengezogen. Die Lungen waren gelb, bleich, blutloß, und hin und wieder mit widernatürlichen Flecken und Streifen besetzt. Magen und Gedärme waren gewaltig von Winden aufgetrieben; die Leber hart, und hatte nicht ihre gehörige Farbe; im Zwölffingerdarm befand sich viel verdorbene Galle; die Harnblase war zusammengerunzelt und leer; die Milz aber ganz in eine schleimigte heßliche Jauche zerflossen.

Der H. V. wirft nun zum Beschluß nur zwey Fragen über diesen Fall auf, nemlich: **Wie war es möglich, daß dieser Mensch mit einer Wunde im Herzen noch 14 Tage leben konnte? Und: Soll man diese Wunde, da der Todt erst so spät erfolgte, für absolut oder für zufällig tödtlich halten?**

Da

Da die Wunde nicht bis in die Herzkammer drang, auch nicht einmal eins von den grössern Blutgefässen verletzt hatte, so konnte auch nicht eine schleunige Verblutung erfolgen, und der Kreislauf dauerte noch so lange fort, bis die Brusthöhle von dem nach und nach aus der Wunde triefenden Blute ganz angefüllt war, und sich Herz und Lunge nicht mehr frey in ihr bewegen konnten. Aehnliche Fälle von langsam erfolgtem Tode, bey Wunden im Herzen erzählen Bonet (a), Santorini, der einen Kranken gar noch 23 Tage nach der Verwundung leben sahe (b), Diemerbrök (c), dessen Fall mit dem eben erzählten in vielen Stücken sehr übereinkömmt, als in Absicht der Geistesruhe des Kranken, des Appetits, Schlafs ꝛc. ferner Morgagni (d), Senac, Haller, und viele andere.

Auf die zweite Frage muß gerade zu geantwortet werden, daß diese Wunde absolut tödtlich gewesen sey. Sie würde nemlich wegen der beständigen Bewegung des Herzens niemals von selbst zugeheilt seyn, und von aussen war es völlig unmöglich, ihr mit chirurgischen Mitteln zu Hülfe zu kommen. Doch führt der Hr. V. ein sonderbares und vielleicht einziges Beyspiel in seiner Art von einer geheilten Herzwunde, an. Der Pariser Anatomicus Tourby, öfnete im Jahr 1642. in Beyseyn vieler Zeugen, die Leiche eines

(a) Sepulcr. Tom III. p. 355. 566. (b) *Bonet.* l. c.
(c) Anat L. II. C. VI. p. 266.
(d) De sedib. et causs. morb, Ep. L, III. pag. 317.

Jünglings; da es ihm einfiel, daß er demselben vor vier Jahren eine Stichwunde in der Brust geheilt hatte, so war er neugierig zu sehen, wo diese eigentlich ihren Sitz gehabt habe, und fand bey genauer Untersuchung eine Narbe in der Spitze des Herzens, welche jedermann deutlich erkennen konnte (e).

XI.

Obseruationes chemico medicae, *De lacte humano eiusque cum asinino et ovillo comparatione*, defendit Floris Iacobvs Voltelev, ex Promontorio bonae spei Batavus. Traj. Batav. 1775. (60 Seiten gr. 4.)

Ich übergehe das wenige physiologische, besonders über die Absonderung der Milch, welches der H. V. vorausgeschickt hat; desto vollständiger aber werde ich seine Versuche zu erzählen suchen. Dergleichen Versuche verlieren ihre Brauchbarkeit, wenn sie in der Erzählung zu sehr abgekürzt werden. Sie sind indessen allemal von Wichtigkeit, wenn sie auch nur eine wiederholte Bestätigung schon bekannter Sachen darböten.

Ver-

(e) *Ido Wolf* Obs. Chirurg XXI. Lib. I. p. 70. Cf. *Swieten* Comment. Tom. I. p. 259.

Versuche mit der Menschenmilch.

Die Milch zu den meisten der folgenden Versuche, war von einer gesunden siebzehnjährigen Frau.

Der H. V. theilte eine Quantität dieser Milch, welche er vorher hatte kalt werden lassen, in drey Theile, und goß zu einem Vitriolöhl, zum andern Scheidewasser, und zum dritten Meersalz-Spiritus.

Unter dem Zuschütten entstand keine Veränderung in der Milch. Nach 24 Stunden war nicht das geringste geronnen, der Rahm hatte sich oben angesetzt. Die Milch hatte ihre Farbe behalten; nur die mit Scheidewasser war ein wenig grüngelb geworden. Die mit der Vitriolsäure schlug Blasen, dampfte und war merklich warm.

Denselben Versuch wiederholte der H. V. setzte aber die Milch dabey ans Feuer und ließ sie kochen. Eine geringe Menge Vitriolspiritus brachte auch hier keine andere Veränderungen in der Milch hervor, als vorher. Da aber mehr zugeschüttet wurde, so bekam die Milch eine braune, und endlich schwarze Farbe; nichts desto weniger setzte sich oben eine Haut von Rahm, unter welcher einige Stückgen Geronnenes schwebten. Eben das erfolgte auch, als eine eben so grosse Quantität Vitriolsäure, unter kalte Milch gemischt wurde.

Hr. Hahn mischte unter einige Unzen Frauenmilch so viel Vitriolsäure, daß sie einen sehr sauren und unangenehmen Geschmack davon bekam,

sahe aber davon, sie mochte lauwarm oder gar kochend gemacht werden, kein Gerinnen entstehen; nach 24 Stunden war die Rahmhaut oben, der wässerichte Theil fast ganz durchsichtig, aber gar nichts Geronnenes auf dem Boden. Der H. D. wiederholte diesen Versuch, mit demselben Erfolge.

Die mit Scheidewasser ans Feuer gesetzte Milch, setzte citrongelben dicken Rahm an. Nach einiger Zeit schied sie sich, so daß oben gelbe Klümpgen auf dem blaßgelben durchsichtigen Wasser schwommen. Die mit der Salzsäure gekochte Milch wurde sehr wenig gelb, gerann aber ganz. Das Goldscheidewasser brachte die Milch, nachdem es einige Zeit mit ihr am gelinden Feuer gestanden hatte, zum Gerinnen.

Der stärkste Essig, Citronensaft Weinsteinrahm, veränderten die Milch gar nicht, sie mochten kalt oder warm dazu gegossen werden.

Das Geronnene aus einem Kälbermagen, welches die Kuhmilch sehr schnell verdickt, ließ die Frauenmilch unverändert, und verhinderte auch das Ansetzen des Rahms nicht, ohnerachtet die Milch aufs Feuer gesetzt wurde. Der H. D. wundert sich, daß Bicker, der auch Versuche mit Frauenmilch gemacht hat, behauptet, jede Säure bringe die Milch zum Gerinnen (f). Herr v. Haller stimmt darinn mit dem Hr. D. ein, daß die Menschenmilch nicht so von jeder Säure gerinne, als die von wiederkäuenden Thieren (g).

Wein-

(f) *Bicker* over het zog der Vrouwen. 50.
(g) Elem. Phys. T. VII. P. II. p. 29.

Weingeist brachte, ausser einer geringen Vermehrung der Wärme, anfangs keine Veränderung in der Milch hervor; nach 48 Stunden aber, da das Gemische an einem warmen Orte gestanden hatte, war es fast ganz geronnen. Diese Masse ließ sich durch *Oleum tart. p. d* nach und nach wieder auflösen, und bekam, als eine beträchtliche Menge dieses alcalischen Liquors hinzugegossen war, zuletzt völlig ihre vorige Flüßigkeit und äusseres Ansehn wieder. Dieser Versuch beweiset, wie viel man sich von Levret's (h) Vorschlag zu Zertheilung der käsigten Verhärtungen in den Brüsten zu versprechen habe, welcher nemlich Umschläge von Sal tartar. in Regenwasser aufgelöset, und auch den innern Gebrauch dieser Solution anräth.

Daß der Weingeist die Milch gerinnen macht, erklärt Herr Marherr sehr richtig daraus, weil er theils eine Säure enthält, theils aber und vorzüglich, weil er sich leicht mit dem Wasser in der Milch vereinigt, und so die Verbindung der übrigen Theile derselben zerstört. Daß auch im lebender Körper der Weingeist die Milch gerinnen macht, beweiset ein Beyspiel aus dem Hrn. von Haller (i).

Camphorirter Weingeist benahm der Milch ihre Flüßigkeit nicht, und hinderte auch nicht dem Rahm sich zu erzeugen; eben so verhielt sich der blosse Campfer zur Milch gemischt.

(h) Lart. des Acc. p. 311.
(i) El. Phys. Tom. VII. P. II. p. 30.

Rectificirter Weingeist, in dem *Sal narcoticus* aufgelöset war, machte die Milch gerinnen; ein alkalischer Liquor zertheilte diese zwar etwas, aber löfete sie doch nicht ganz wieder auf.

Der *sp. nitri dulcis* brachte sie geschwinder zum Gerinnen als der Wein- oder Salpetergeist für sich. Nach 24 Stunden verschwanden die geronnenen Klumpen wieder, und oben schwamm Rahm; eine aufs neue hinzugegossene Portion dieses Spiritus brachte sie wieder zum gerinnen, und nun löfete sie sich nicht mehr in Alkali auf, sondern erhielt nur eine gelbe Farbe davon.

Ol. tart p d. und die gemeine Lauge aus Potasche zu kalter Milch gegossen, veränderten dieselbe nicht; wenn sie mit ihr gekocht wurden, so entstand erst eine gelbliche, dann immer mehr und mehr rothe und zuletzt fast schwarze Farbe, ohne das geringste Gerinnen; oben schwamm ein gelbes Häutchen von Rahm. Diese Mischung hat der H. D. ein ganzes Jahr lang aufbewahrt, und zuletzt kleine Klümpgens entstehen sehen, die auf einem braunen halb durchsichtigen Liquor schwammen. Wenn er *Ol. vitr.* auf diesen Liquor tröpfeln ließ, so entstand starkes Aufbrausen und es präcipitirten sich graue dichte Flocken. Einen ähnlichen Ausgang hat ein ähnlicher Versuch des H. Hahn gehabt, nur daß bey ihm der Liquor nicht braun, sondern dunkelroth und durchsichtig wurde.

Salmiacgeist, der gewöhnliche sowol, als der mit Kalch bereitete, störte nichts in der Mischung der Milch, mit der er einige Zeitlang digerirt wurde, auch änderte er die Farbe derselben nicht.

Die

Die thierische Lauge (aus Potasche mit Ochsenblut calcinirt und in Wasser aufgelößt) verändert die Milch nicht so lange sie kalt ist. Unter einem gelinden Kochen wird das Gemische gelb, roth, braun, und nachdem es 48 Stunden in Ruhe gestanden hat, ganz schwarz; zugleich setzt sich eine käsigte Materie auf den Boden, in der Mitte ist die schwarze Flüßigkeit und oben ein gelbrothes zähes Häutchen. Da diese thierische Lauge mehr Phlogiston und weniger fixe Luft hat, als die andere, so kan sie auch den käsigten Theil der Milch, mit dem sie einige ähnliche Theile hat, eher mit sich vereinigen, und diese verdickte Materie muß auch eher auf den Boden fallen, weil sie durch keine elastische Bläsgen unterstützt wird.

Die Seifensieder Lauge veränderte die Milch anfangs nicht, ohnerachtet sie warm gemacht ward. Nach 24 Stunden gerann die Milch fast ganz; oben schwamm Rahm, unten stand eine bräunliche Flüßigkeit. Frisches Kalchwasser brachte über dem Feuer, eine gelbe Farbe und etwas Geronnenes in der Milch hervor.

Tartar. vitriol Salpeter, Kochsalz, Salmiac, Alaun verdünnen die Milch nur etwas. Borrax schied sie in zwey Theile, deren oberster dicker und rahmigt, der untere dünne aber mit undurchsichtigen Stellen untermischt war. Herr Hahn hat auch vor einigen Jahren durch Versuche gefunden, daß der Alaun weder bey gelinder Wärme noch unterm Kochen, nicht die geringste Veränderung in der Frauenmilch hervorbringt.

Spiritus Mindereri veränderte die Milch auch nicht. Der H. D. mischte etwas Schwefelblumen unter Milch, und setzte sie an ein gelindes Feuer. Anfangs schwamm der Schwefel oben, nach und nach aber setzte er sich. Nach einigen Stunden war der gröste Theil der Milch geronnen, in der Mitte stand der wässerigte Theil, auf dem Boden lag der Schwefel.

In Scheidewasser aufgelößtes Queckſilber brachte die Milch, in welche es getröpfelt wurde, augenblicklich zum gerinnen. Nachdem dieses Gemische einige Zeit gestanden hatte, so stieg die geronnene Materie in die Höhe, und unter ihr zeigte sich ein durchsichtiger Liquor, der sich nach und nach immer, röther färbte, und zuletzt die angenehmste Pfirsichblüthfarbe annahm. Eben das erfolgte nur geschwinder, wenn das Gemische aufs Feuer gesetzt wurde. An dem Geronnenen hingen silberfarbige Luftblasen; es senkte sich allmählig auf den Boden; der nun obenstehende durchsichtige Liquor wurde abgegossen, und verhielt sich gegen beygemischte alkalische Salze wie eine wahre Queckſilbersolution. Doch muste am präcipitirten Queckſilber etwas von der Milch hängen geblieben seyn, denn das gelbe Präcipitat wurde, wenn man es schüttelte, milchigt und mit rothen Theilchen untermischt, das weiseste Präcipitat aber bleyfarben.

Das rohe Queckſilber greift die Milch gar nicht an. Sublimat in Wasser aufgelöset, macht sie gerinnend, ohne Veränderung der Farbe. Das Wasser, womit das *Turpethum minerale* ausgewa-

gewaschen ist, bringt die Milch innerhalb 48 Stunden, mit Hülfe der Wärme, zum gerinnen, und färbt sie röthlich. Das Turbith selbst scheidet sie nicht, sondern fällt auf den Grund des Gefässes. So nach verhält sich das Queckſilber ganz anders gegen die Milch als gegen das Blut, welches sonst so viel Aehnlichkeit mit jener hat. Denn das Blut löset er ganz auf, die Milch verdickt er. Doch getrauet sich der H. V. nicht zu bestimmen, ob dieses im Körper eben so erfolge, als auſſer demselben.

Eine Goldsolution brachte einen Theil der Milch zum gerinnen, ohne Veränderung der Farbe.

Silber in Salpetergeist aufgelöset ebenfalls, doch mit Hülfe der Wärme; die Farbe dieses Gemisches ward nach einiger Zeit violet.

Vom Kupfer, es mag in *aqua regis* oder gemeinen Scheidewasser aufgelöset seyn, erleidet die Milch keine Veränderung, als in der Farbe, welche der beygemischten Solution ähnlich wird, nur etwas heller.

Bleyessig verändert die Farbe der Milch nicht, doch scheint sie ganz kleine geronnene Klümpgen in derselben hervorzubringen.

Das in *aqua regis* aufgelöſete Zinn bringt auch die kalte Milch zum gerinnen. Wenn es in Vitriolöhl aufgelöset ist, so bringt es nicht die geringste Veränderung hervor, auch selbst über dem Feuer.

Eisen in Scheidewasser aufgelöset, coagulirt die kalte Milch augenblicklich und färbt sie

gelb:

gelb: in der gemeinen Salzsäure hingegen aufgelöset, bringt das Eisen, erst nach geraumer Zeit einige kaum sichtbare Klümpgen hervor.

Der Eisenvitriol coagulirt die Milch gleich, auch wenn sie kalt ist.

Die Blüthen von der *Anchusa*, *Anemone rubra* und den Violen veränderten die Milch, in der sie lange macerirt wurden, gar nicht. Die rothen Schlüsselblumen und die gelben Narcissen theilten derselben ihre Farbe mit. Die Infusionen von Galläpfeln, Granatenschaalen und Blüthen brachten sie sehr geschwinde zum gerinnen; wenn sie so eine Weile gestanden hatte, so setzte sich das Geronnene wie ein Pulver zu Boden, und oben stand ein halbdurchsichtiges gelblichtes Liquidum. Die Hollunderblüthe ließ die Milch, mit der sie gekocht wurde, flüßig. Muskatenblüthe theilte der Milch nichts als ihren Geruch und Geschmack mit. Schwarzer Pfeffer färbte sie braun, und gab ihr einen brennenden Geschmack. Safran färbte sie goldgelb, und ertheilte ihr einen angenehmen gewürzhaften Geschmack und Geruch. Die Safrantinctur coagulirte sie etwas, welches aber dem Weingeiste zuzuschreiben ist. Der Zimt gab ihr seinen Geschmack und Geruch; als sie mit diesem Gewürz eine Zeitlang an einem warmen Orte gestanden hatte, so fing sie an sich zu crystallisiren, und gab zuletzt einen nicht unangenehmen Zucker.

Der H. V. setzte 42 Unzen Frauenmilch in einer reinen mit dem Recipienten nicht verlutirten Retorte, in den Börhavischen Ofen, und legte

gelin-

gelindes Feuer unter. So destillirte ein helles Wasser in grossen Töpfen. Die Milch schäumte, und bekam nach und nach eine gelbe und endlich braune zähe Haut auf der Oberfläche. Es stiegen oft Blasen auf, mit einem starken Geräusch, und oft den ganzen Apparatum erschütternden Heftigkeit. Die Haut wurde mit einer Feder durchstochen; sie erzeugte sich aber wieder, doch war sie nun nicht mehr so zähe, und konnte von den aufsteigenden Luftblasen zersprengt werden. Am dritten Tage war die Materie in der Retorte schon ziemlich dick, schäumte wenig, und stieg nicht mehr so sehr in die Höhe; aber sie fing an zu kochen, bey demselben Feuer, bey dem sie bisher nur gedunstet hatte, und welches nunmehr verringert wurde. Am fünften Tage vermehrte der H. D. das Feuer so, daß die Masse gelinde kochte, und verlutirte die Ritzen der Gefässe. Nun zeigte sich die elastische Materie wieder in grossen Blasen, welche mit vielem Geräusch platzten, und Faden an der obern Seite der Retorte kleben liessen. Jetzt waren 20 Unzen $1\frac{1}{2}$ Drachmen Phlegma übergegangen. Am sechsten Tage stieg die Materie plötzlich auf und lief in den Recipienten über, ohnerachtet das Feuer nur mäßig war. Ein paar Stunden darauf, nachdem die Materie wieder in die Retorte gethan, und ein neuer Recipient befestigt worden war, beobachtete der H. D. daß die Materie, ohne vorher in die geringste innere Bewegung zu gerathen, wieder plötzlich zu steigen anfing; er verhütete aber noch das Ueberlaufen, indem er sie gleich vom Feuer nahm. Auch noch

am

am folgenden Tage muste er hingegen sehr auf seiner Huth seyn. Zulezt wurde die Masse ganz dick und braun, und zwar nur immer bey gelindem Feuer. Die Menge des übergegangenen Phlegma belief sich nun auf 29 Unzen. Dieses ist klar, hat einen leisen, etwas ekelhaften Geschmack, riecht wie Milch, färbt den Violensyrup nicht, braust weder mit Alkali noch mit Säuren. Hierauf wurden noch 6 Unzen eines ähnlichen Phlegma abdestillirt, dieses aber bekam, als es einige Tage gestanden hatte, eine durchsichtige Rosenfarbe.

Bey noch mehr verstärktem Feuer kamen 2 Unzen 3 Drachmen eines klaren Liquor, der sauer schmeckte, mit Alkali brauste, den Violensyrup roth färbte, aber eine Sublimatsolution nicht trübte. Nun war noch die trockne, mit dem Glase nicht zusammenhängende Masse zurück, aus der, mit verdoppeltem Feuer noch Spiritus und Oehl, jedes zu 7 Drachmen, übergetrieben wurden. Der Spiritus brauste mit Laugen sehr wenig, und verwandelte sich mit ihnen in ein seifenartiges Wesen, auf dem oben eine öhlichte Haut schwamm. Die hievon übrige harte Kohle von 10 Drachmen spielte mit Regenbogenfarben, schwärzte nicht ab, glimte in einem eisernen Topfe über den Feuer zu 3 Drachmen Asche zusammen. Aus dieser zog der Magnet Eisentheilchen. Von der mit Wasser abgekochten Asche blieben 2 Drachmen unauflößliche Erde übrig. Die Lauge dieser Asche zeigte anfangs keine Spuren alkalischer Eigenschaften, als sie aber etwas abgedampft war, so brauste sie mit Säuren und machte die Sublimatsolution etwas milchigt.

Unter

Unter fortgesetzter Abrauchung gab sie kleine viereckigte Crystallen, die alle Eigenschaften des gemeinen Salzes an sich hatten.

Noch ein paar andere chymischen Analysen der Frauenmilch, die Herr Prof. Hahn angestellt hat, kommen mit der eben beschriebenen grösstentheils überein. 32 Unzen Milch gaben 28 Unzen 4 Drachmen Phlegma, 2 Unzen 3 Drachmen Spiritus und Oehl, und eine Unze Caput mortuum. 48 Unzen Milch gaben in 3 Tagen bey gelindem Feuer 22 Unzen Phlegma, als hierauf das Feuer verstärkt wurde, so lief die Masse über, und endigte so der Versuch. Beyde male zeigten sich der Schaum, die elastischen Luftblasen, und die Haut auf der Oberfläche der Milch. Das Phlegma schmeckte und roch übler als dasjenige, welches aus Kuhmilch destillirt wird. In dem letzten Versuche schied sich, kurz vorher ehe er verunglückte, die Molke ab, und das Geronnene schwamm theils über derselben, theils hieng es sich am Gefässe an.

Das gewaltsame Aufsteigen kan man nicht wol vom fetten Theil der Milch herleiten, denn die Kuhmilch, in welcher viel mehr Butter enthalten ist, thut dieses nicht so sehr als Frauenmilch.

Daß die Milch einen sauren Spiritus giebt, ist ein Beweis, daß dieser Theil unserer Säfte noch nicht ganz die thierische Natur angenommen hat. Vielleicht verhält es sich auch anders, wenn die Person, von welcher man die Milch nimmt, viel Fleisch ißt. Eine andere Aehnlichkeit der Milch mit Vegetabilien scheint auch darinn zu liegen, daß ihre Asche, ein feuerfestes Laugensalz giebt.

giebt. Doch frägt sich noch, ob dieses Alkali nicht aus dem in der Milch befindlichen gemeinem Salze herzuleiten sey, in welchem Fall sich hieraus keine Aehnlichkeit der Milch mit den Vegetabilien behaupten liesse.

Aus 30 Unzen Frauenmilch erhielt der H. V. vermittelst der gewöhnlichen Handgriffe nur zwey Drachmen Butter.

Auf der übriggebliebenen Molken setzte sich in wenigen Stunden wieder Rahm an, woraus sich schliessen ließ, daß nicht alle Butter heraus seyn müste. Denn freylich war das erlangte sehr wenig; da Spielmann aus zwey Pfund Milch 6 Drachmen Butter, und andere noch mehr (k) erhalten haben. Ausserdem war diese Milch sehr dünn und wässericht, wie auch aus der geringen Quantität des erhaltenen Oehls, erhellet. Uebrigens war diese Butter, an Geruch, Geschmack und Consistenz der Kuhbutter völlig ähnlich.

Von dem wesentlichen Salz der Frauenmilch oder vom Milchzucker, sagt der H. V. wenig (l). Seine und Hr. Hahns Beobachtungen hierüber haben ihn gelehrt, daß auch die Proportion dieses Bestandtheils, so wie der andern, in der Milch verschiedener Frauen, oder auch eben derselben zu verschiedenen Zeiten verschieden sey.

Von

(k) *Bikker* l. c. P. III.

(l) Er verweiset auf eine Holländische Dissertation, die er sehr lobt: *M. L. Vullyamoz* de sale lactis essent. Lugd. 1756.

Von der Eselsmilch.

Vitriolöhl coagulirt dieselbe ein weniges, wenn sie kalt ist, stärker mit Hülfe der Wärme; dieses Coagulum lößt eine alkalische Lauge gänzlich wieder auf, wobey sich zugleich Crystallen von Tartar. vitriol. ansetzen. **Scheidewasser** coagulirt sie noch stärker. **Der Glaubersche Salzspiritus** bringt anfangs fast gar keine Veränderung hervor, ausser wenn Wärme hinzukömmt. Die beiden letzten Coagula brausen mit Alkali stark auf, bekommen eine Pomeranzenfarbe, werden aber nicht davon aufgelöset.

Aqua regis bringt diese Milch gleich zum gerinnen. **Eßig**, *Cremor tartari* und *Sp. Sulph. per Campanam*, coaguliren sie in Klümpgen, die zu Boden sinken, und von zugeschütteter Lauge gleich wieder aufgelöset werden.

Weingeist bringt nur ein leichtes Gerinnen zuwege, wenn die Milch kalt ist; ein starkes Coagulum aber mit Hülfe der Wärme. Dieses wird durch fixes Laugensalz wieder aufgelöset, und durch flüchtiges so vollkommen, daß sich gar wieder Rahm erzeugt.

Camphorirter Weingeist bringt zwar anfangs kleine Klümpchen hervor, diese aber verschwinden bald wieder, und lassen die Milch flüßig und gleichartig. Selbst die Wärme befördert das Gerinnen dieses Gemisches nicht, und als es der H. V. drey Wochen lang hatte stehen lassen, fand ers noch unverändert.

Das Geronnene aus dem Magen junger Thiere, coagulirt diese Milch nicht anders, als wenn sie eine Zeitlang damit aufs Feuer gesetzt wird. Das so entstandene Coagulum aber läßt sich weder in fixen noch flüchtigem Alkali, noch auch in Kochsalzwasser auflösen.

Das *Elixir. Vitr. Londinens.* brachte nur sehr wenig kleine Flocken in der Eselsmilch hervor, wenn sie kalt war; wenn sie aber vorher gewärmt war, so wurde $\frac{1}{2}$ Unze von 9 Tropfen Elix. schon stark coagulirt. Flüchtiges Alkali lößte dieses Coagulum zum Theil wieder auf. Vom *Elix. Vitr. Mynsichti* muste schon eine grössere Portion genommen werden, um die warme Milch aufzulösen. Unter dem Zutröpfeln dieser Säuren zur Milch entstand allemal eine wirbelnde Bewegung in derselben, die sich bald verlor, aber bey jedem Tropfen von neuen anfing, bis die Milch gesättigt war. Diese beyden letzten Versuche wiederholte der H. V. mit demselben Erfolge an Frauen- und Kuhmilch; bey ersterer war die meiste Säure nöthig, um das Gerinnen zu Stande zu bringen. Er folgert daraus, daß die Gewürze, welche diesen Elixiren beygemischt sind, ihre coagulirende Kraft schwächen, und in dieser Rücksicht das Mynsichtsche vorzuziehen sey; daß man auch daher sich nicht zu fürchten habe, diese Elixire zu 20, 25 Tropfen mit Wasser verdünnt, Schwindsüchtigen neben der Eselsmilch zu geben; eine Methode deren Sicherheit Haen auch in der Erfahrung bestätigt gefunden hat (m).

Eine

(m) rat. med. in Nosoe. Vindob. P. XII. c. 6. §. 5.

Eine gewöhnliche alkalische Lauge zu der kalten Milch gemischt, macht sie sogleich in Klumpen gerinnend. Unter einem gelinden, aber lange fortgesetztem Kochen, geht die Farbe des Geronnenen durch alle Zwischengrade vom Gelben ins Schwarze über. Unten steht ein halbdurchsichtiges braunes alkalisches Serum, welches durch Säuren auch noch coagulirt werden kan.

Die alkalische Lauge mit Phlogiston coagulirt die kalte Milch schleunig. Die Wärme ertheilt diesem Gemische nur eine gelbe Farbe und keine andere Veränderung. Die Seifenlauge bringt diese Milch langsam zum gerinnen in kleine Flocken, die im ganzen Gemische vertheilt schwimmen; das Kochen bringt hier eine Pomeranzenfarbe zu wege; wenn Säuren, besonders Vitriolsäure, hinzukommen, so werden die Flocken dichter und grösser. Der gemeine Salmiacgeist coagulirt die Milch auch wenn sie kalt ist, in kleine Klumpen; der caustische bringt kaum ein merkliches Gerinnen zuwege.

Borax, *Tartarus vitr.* bittres Laxirsalz, Polychrestsalz, Salpeter, Küchensalz, verändern diese Milch nicht, sie mag warm oder kalt seyn.

Dem Meersalze hat Gourraigne (n) die Kraft zugeschrieben, die im Magen geronnene Milch aufzulösen. Unser H. D. konnte dieses aber an vielerley Coagulis nicht damit bewerkstelligen. Auch coagulirten die mineralischen und vegetabilischen Säuren, Milch die mit Seesalzwasser vermischt war.

(n) Diss. de nat. et caus. fluidit. sang. §. 37.

Eine Alaunsolution bringt, bey gelindem Kochen, grosse, zu Boden sinkende Klumpen in dieser Milch hervor.

Spiritus Mindereri verändert sie nicht.

Pulverisirte Krebssteine, die lange mit kalter sowol als warmer Milch macerirt wurden, veränderten sie nicht. Als hierauf Eßig hinzugegossen wurde, so entstand ein Aufbrausen, aber kein Gerinnen der Milch. Eben so verhielt es sich mit der Kreide und rothen Korallen, doch coagulirte sich das Gemische mit jener, als man Säuren hinzugoß; das mit den Corallen aber wurde ganz verdickt.

Kalchwasser diluirt die Eselsmilch blos, auch wenn es mit derselben gekocht wird; diluirte Milch läßt sich durch Säuren doch noch coaguliren.

Armenischer Bolus senkte sich in der Milch zu Boden, und ließ sie oben unverändert stehen; zu einem Theil dieses Gemisches goß der Hr. V. alkalische Lauge, und augenblicklich geronnen grosse Klumpen zusammen, die sich darauf an den Bolus fest setzten; zu einer andern goß er Vitriolsäure, die erst nach 24 Stunden ein geringes Coagulum zum Vorschein brachte, welches sich nicht an den Bolus anhängte.

Die Infusion aus Galläpfeln coagulirt die Eselsmilch in feine Flocken; eine aus Granatenschalen nur sehr gelinde. Eichen und Chinarinde verändern diese Milch gar nicht.

Gegen die Solutionen aller Metalle verhält sich diese Milch fast wie die Frauenmilch, nur ist sie zum Gerinnen viel geneigter. Die Eisensolution,

lution, sie mag in Scheidewasser oder gemeiner Salzsäure gemacht seyn, bringt die Eselsmilch und zwar ohne Wärme zum gerinnen. Vom Bleyessig und Bleyzucker entsteht sehr bald das Coagulum, aber nicht vom Bleyweiß, vom *Crocus Metallorum* und von der Kupfersolution in Salmiacgeist.

In Scheidewasser aufgelößtes Queckssilber brachte das stärkste Coagulum in dieser Milch hervor, nebst allen den Umständen in Absicht der veränderten Farbe, die sich bey den obigen Versuchen mit der Frauenmilch zeigten.

Sublimat brachte das Gerinnen nur mit Hülfe der Wärme zu Stande, und änderte die Farbe der Milch nicht.

Das Mercurialwasser vom *Turpetho* coagulirt augenblicklich ohne Feuer, verfärbt aber nicht. Das versüßte Queckssilber bringt weder in der kalten noch in der gewärmten Milch einige Veränderung hervor; wenn es eine Zeitlang damit steht, so fällt das Queckssilber zu Boden.

Die Plenkische Mercurialsolution veränderte die Milch nicht, so lange sie kalt war; so bald sie aber an ein gelindes Feuer gebracht wurde, so gerann sie nach nnd nach; das Queckssilber schied sich vom Gummi und fiel auf den Boden, die dichten Flocken standen in der Mitte, und oben durchsichtiges Serum.

Dieser Versuch, den der H. V. einige mal mit demselben Erfolge wiederholt, auch mit der Kuhmilch, welche sich noch stärker und geschwinder coagulirte, dient zum deutlichen Beweise, daß die

Kraft der Queckſilberpräparate die Milch zum gerinnen zu bringen, nicht in den Säuren, womit ſie etwa gemacht ſind, ſondern im Queckſilber ſelbſt liege.

Der H. V. zieht aus dieſen Verſuchen einige Regeln der Vorſicht, beym mediciniſchen Gebrauch der Eſelsmilch. Als alle Arten von Säuren, ſpirituöſe Sachen, fixe und volatiliſche alkaliſche Salze, müſſen dabey vermieden werden. Der Gebrauch der Mercurialmittel, das verſüßte Queckſilber und den Aethiops. mineralis etwa ausgenommen, ſcheint ebenfalls bey der Milchcur unſicher zu ſeyn; wenn aber ein Schwindſüchtiger, der dieſe Cur brauchen ſollte, zugleich veneriſch wäre, oder auch verſtopfte Drüſen dabey hätte, ſo könnte man vielleicht der Eſelin Mercurius im Futter beybringen, und ſo durch ihre Milch einen doppelten Zweck erreichen. Ferner iſt aus den Verſuchen deutlich, daß Bleymittel und überall Metalle bey der Milchcur ſchädlich ſeyn würden. Unſchuldig hingegen ſind die Mittelſalze, Campher, Armeniſcher Bolus, Kalchwaſſer, Fieberrinde. Zur Verhütung des Gerinnens im Magen, dienen vorzüglich die abſorbirenden Erden, alkaliſchen Salze; und zur Auflöſung des Geronnenen vorzüglich der mit Kalch bereitete Salmiacgeiſt.

Durch Deſtillation erhielt der H. V. aus 32 Unzen Eſelsmilch, innerhalb 3 Tagen 27 Unzen 4 Drachmen 2 Scrupel Phlegma, welches etwas ſäuerlich ſchmeckte, und dem Violenſyrup eine geringe Röthe ertheilte, aber mit Alkali nicht brauſte. Am 4ten Tage kam, bey verſtärktem Feuer, Spiri-

tus mit etwas dünnen Oehl, und gleich darauf häufige weisse Dämpfe, welche sich an den Seiten des Recipienten in artigen Streifen crystallisirten. Zuletzt zähes, schwarzes, undurchsichtiges Oehl. Die beyden Producte wurden beym Herausnehmen unter einander gemischt, und auch selbst das Salz vom Spiritus ausgespült, und wogen zusammen 3 Unz. 3 Dr. 2 Sc. Das dickste Oehlschwamm im gemeinschaftlichen Gefässe oben, das dünnere in der Mitte, und unten stand der Spiritus. Dieser war durchsichtig, gelblich; roch fast wie der Spiritus von Senfsaamen; färbte den Violensyrup grün; schlug kleine Blasen mit Säuren, wobey zugleich ein heßlicher Gestank entstand, als würde Schwefel präcipitirt; dem aufgelößten Sublimat ertheilte er eine milchigte Farbe. Die Lauge von der Asche des verbrannten Cap. mortui dieses Processes, färbte den Violensyrup vortreflich grün, brauste aber nicht mit Säuren; über gelindem Feuer abgedampft, setzte sie kleine, im Wasser leicht auflößliche Crystallen ab, die an Geschmack dem Meersalz ähnlich waren, im Feuer knisterten und auseinander sprangen, das Queckssilber aus Scheidewasser in weisser Farbe präcipitirten, dennoch aber den Violensyrup schön grün färbten, mit Säuren nicht brausten, noch den aufgelößten Sublimat trübten; sie waren also ein wahres Meersalz, das aber noch zu viel Alkali hatte. Aus der in dieser Asche enthaltenen unzerstöhrbaren Erde, zog der Magnet viel Eisentheilchen an.

Von der Schaafmilch.

Die sogenannten drey mineralischen Säuren coaguliren diese Milch sehr geschwind, am stärksten aber doch die Kochsalzsäure. Die Vitriolsäure färbt das Gemische braun, die übrigen gelb. Das Coagulum von Vitriolsäure wird durch Alkali vollkommen aufgelöset, und setzt auf dem Boden Tart. vitr. an. Goldscheidewasser bringt die Milch, ohne Wärme, zum gerinnen, und färbt sie erst gelb, dann rosenroth, dann orangengelb. Essig coagulirt sie geschwind, dieses Coagulum aber wird durch Alkali nur in kleinere Stücken zertheilt, nicht aufgelöset. *Cremor tartari* verdickt diese Milch, wenn er eine Weile mit ihr gestanden hat, ohne das Serum zu scheiden. Weingeist coagulirt in dem Augenblick da er hinzugegossen wird; weniger thut dis Weingeist in dem *sal narcoticus* aufgelöset ist, ingleichen sp. nitri et vitrioli dulcis. Der camphorirte Weingeist verändert diese Milch gar nicht, wenn er auch so häufig hinzugegossen wird, daß sie völlig seinen Geruch und Geschmack annimmt. Vier Wochen lang hat der H. V. ein solches Gemische unverdorben aufbewahrt. Der Campfer allein bewahrt ebenfalls die Milch für dem Gerinnen.

Das *Elix. vitr. Lond* brachte gleich ein Coagulum hervor, welches durch alcalische Lauge völlig wieder flüßig gemacht wurde. Das *El. vitr. Myns.* brachte nur Flocken in der Milch zuwege, wenn sie gewärmt war.

Das

Das gewöhnliche fixe Laugensalz coagulirt diese Milch gelinde, wenn sie kalt ist; in dicke feste Flocken, wenn es mit ihr gekocht wird. Das übrige Serum wird durch Säuren von neuem coagulirt. Die thierische oder phlogistische und die Seifenlauge bringen nur mit Hülfe der Wärme ein Gerinnen zu Stande; wenn unter diese Gemische nur ein wenig Vitriolöhl getröpfelt wird, so läuft alles in einen dichten, fettigen Kuchen zusammen, der am Glase fest klebt. Das gewöhnliche flüchtige Alkali bringt kleine feine Klümpgens in der Milch hervor, und färbt sie gelb. Das caustische verändert gar nichts, als nur die Farbe ein wenig ins gelblichte. Der H. V. that in zwey Gefässe gleich viel Schaafmilch, und zugleich etwas Geronnenes aus einem Kälbermagen; zu der einen Portion schüttete er Salmiacgeist mit Kalch bereitet, zu der andern nicht. Die unvermischte Portion hatte zwey Stunden nachher schon Faden angesetzt, in jener war noch alles flüßig; nach fünf Stunden war die unvermischte Portion schon gänzlich coagulirt, jene hingegen gerann erst nach 12 Stunden und lange nicht so stark.

Alle Mittelsalze thun weiter nichts an dieser Milch als sie verdünnen. Ausser der Salmiac, welcher macht, daß sich der Rahm geschwinder absondert; der wässerigte Theil der Milch ist alsdenn sehr durchsichtig, und enthält den aufgelößten Salmiac, denn wenn man fixes Laugensalz hinzuthut, so fliegt einem der flüchtige Spiritus in die Nase, endlich coagulirt er sich doch auch. Alaun

coagulirt die Schaafmilch auch ohne Hülfe der Wärme. *Sal sedativus* bringt sie nicht zum gerinnen, aber verhindert dieses auch nicht. Kalchwasser, kalt oder warm darunter gemischt, verändert sie gar nicht. Eben so Krebssteine, Kreide, rothe Corallen. Ein Gemische aus Armenischen Bolus und dieser Milch konnte durch Alkali erst nach geraumer Zeit, durch Vitriolsäure aber augenblicklich zum gerinnen gebracht werden; hierin verhielt es sich also umgekehrt wie mit der Eselsmilch.

Die Infusion von adstringirenden Vegetabilien, coagulirten diese Milch in kleine Flocken, die sich aber wieder zertheilten, wenn das Glas geschüttelt wurde, so daß sich nach einiger Zeit auch der Rahm wieder sammlete.

Die mit Weingeist gemachte Tinctur der Galläpfel bringt ein stärkeres Coagulum hervor, welches durch schütteln nicht verändert, aber von zugemischten Alkali ganz wieder flüßig gemacht werden kan.

Die Goldsolution bringt diese Milch nicht anders als vermittelst der Wärme zum gerinnen. Aber Silber in Scheidewasser aufgelöset, Zinn in Scheidewasser oder *aqua regis*, Bley in Eßig, Bleyzucker in Wasser, Kupfer in *aqua regis*, Eisen in Scheidewasser, *spir. salis* oder Eßig, coagulirten dieselbe augenblicklich. Der Bleyzucker, wenn er, ohne vorher aufgelöset zu seyn, beygemischt wurde, und die Kupfersolution in Salmiacgeist, brachten keine Veränderung hervor. Queckſilber in

Schei-

Scheidewasser aufgelöset, brachte ein sehr festes Coagulum hervor, zugleich zeigte sich erst eine Rosen- dann Purpurrothe Farbe. Das versüßte Queckſilber bringt wenige kleine Flocken hervor, diese zertheilen sich aber wieder und oben setzt sich Rahm an. Sublimat trocken in diese Milch geschüttet, macht in 24 Stunden ein dickes Coagulum, wovon sich sodann, wenn Wärme hinzukömmt, das Serum trennt und den untern Theil des Gefässes einnimmt.

In Wasser aufgelößt bringt der Sublimat gar keines oder nur ein sehr feines Coagulum hervor, wenn er auch 3mal 24 Stunden mit der Milch steht. Die Plenkſche Solution bringt kaum eine sichtbare Veränderung hervor. Das *Turpeth. minerale* verdickt die Milch, wenn es gelinde mit ihr gekocht wird, gänzlich; das von diesem Mercurialpräparat übrig bleibende Wasser coagulirt die kalte Milch so gleich, und verändert ihre Farbe über dem Feuer nicht. In *aqua regia* aufgelößtes Antimonium, bringt diese Milch, nur wenn sie warm ist, zum gerinnen.

Durch Destillation erhielt der H. V. aus 42 Unzen Schaafmilch, in drey Tagen 21 Unzen 3 Drachmen Phlegma, welches den Violensyrup röthete aber mit Alkali nicht brauste; 11 Unzen 1 Scrupel Spiritus, von gelber Farbe, scharfen Geruch wie der Spiritus aus Senfsaamen, der den Violensyrup grün färbte, den Sublimat milchfarben präcipitirte, von beygemischten Säuren selbst milchigt wurde und sehr stank, aber nicht mit ihnen brauste; am 4ten Tage bey verstärktem

Feuer

Feuer und verlutirten Gefässen, 5 Drachmen 2 Scrupel auf diesem Spiritus schwimmendes Oehl, an Consistenz wie Butter und von scharfen Geruch; 3 Unzen 2 Drachmen dickes, schwarzes, undurchsichtiges, brenzlichtes Oehl, mit welchem noch etwas Spiritus vermischt war; etwas weniges volatilisches alkalisches Salz, welches sich am Recipienten crystallisirt hatte; 2 Unzen 1 Drachme glänzende, am Glase nicht fest hängende, nicht abfarbende Kohle, deren Asche 7 Drachmen, mit Eisentheilchen untermischte Erde enthielt; die Lauge dieser Asche schmeckte wie Meersalz, brauste nicht mit Säuren, und färbte den Violensyrup nicht, es crystallisirte sich aus ihr ein Mittelsalz, welches theils die Eigenschaften des Meersalzes, theils des Tart. Vitriol. zeigte. Daß man einen Brantewein aus der Milch destilliren könne, glaubt der H. V. zwar, weil sie würklich eine zur Gährung geneigte Materie, nemlich den Milchzucker enthält, und weil er Gmelins Zeugniß für glaubwürdig hält, welcher mit eignen Augen gesehen haben will, daß die Tartarn in Sibirien sich aus Pferdemilch einen solchen Spiritus bereiten; ihm selbst hat es aber in keinen Versuch gelingen wollen, dieses nachzumachen. Nachdem er es öfters mit gereinigten Molken von Schaafmilch vergebens versucht hatte, so nahm er Milchzucker, wie er aus der Schweiz verführt wird, lößte 4 Unzen davon in 20 Unzen kochendem Wasser auf, that ein Ferment dazu, und setzte dieses der gehörigen Wärme und Luft aus; aber in zwey Monaten sahe er nicht die geringsten Spuren der anfangenden Gährung,

son-

sondern das Gemische blieb ruhig und klar, das Ferment aber auf dem Boden liegen. Acht und zwanzig Unzen wohl gereinigte Schaafmilchmolken gaben ihm unter einer gelinden Evaporation $1\frac{1}{2}$ Unzen 2 Scrupel Milchzucker, wovon der erste weiß war und süß schmeckte wie Manna, der letzte aber eine gelbe Farbe und etwas salzigten Geschmack annahm; zuletzt blieb ein bräunlichtes Liquidum zurück von der Consistenz eines Syrups.

Bey der Vergleichung dieser drey Gattungen Milch halten wir uns nicht auf. Am augenscheinlichsten unterscheidet sich die Frauenmilch von den beyden andern Gattungen dadurch, daß sie sowol durch Säuren als Alkali am schwersten zum gerinnen zu bringen ist; ingleichen durch die elastischen Dünste, welche sie unter der Destillation in solcher Menge und mit solcher Heftigkeit von sich gab, daß zu befürchten war, die Gefässe möchten zerspringen.

Die Esels- und Schaafmilch gaben ein wahres flüchtiges Alkali; die Frauenmilch, von der man es eher hätte erwarten können, nicht. So viel ist also gewiß, daß nicht alle Thiermilch dieses Salzes völlig beraubt ist, wie noch jetzt einige behaupten, z. B. Macquer. Auch Herr Hahn hat aus der Kuhmilch einige mal trocknes flüchtiges Laugensalz erhalten und vorgezeigt; ingleichen ein Italiänischer Chymist (p). Eine andere Frage aber ist es, ob dieses Alkali aus dem öhligten Theile der Milch entspringe? Dem H. V. kömmt dies nicht

(o) Elem. de Chym. Pratique T. II. p. 450.
(p) Comm. Bonon. Tom. V. P. I.

nicht wahrscheinlich vor, indem die Frauenmilch, aus der er dieses Salz nicht erhalten hat, doch nach **Spielmanns** Erfahrungen mehr fettes hat, als die Eselsmilch; lieber will er es aus der Nahrung dieser Thiere herleiten, und zwar aus dem Kraut und Saamen tetradynamischer Pflanzen, womit sie im Winter und Anfange des Frühlings gefüttert werden. Der alkalinische Spiritus, den die Esels- und Schaafmilch unter der Destillation geben, würde vermuthlich von saurer Art gewesen seyn, wenn sich nicht dieses Alkali mit ihm vermischt hätte.

* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

XII.

An pastus pecorum in stabulis potius, quam pratis instituendus Praeside GEORGIO RVDOLPHO BOEHMER Disputabit CAROLVS HENRICVS SCHNEIDER, Freyberga Misnicus, Vitenbergae 1775. (3½ Bogen.)

Verschiedene Neuere, wie **Wilcke** (a), **Bergius** (b), **Bernhard** (c), **Medicus** (d), **Huber**=

(a) S. Schriften der ökonomischen Gesellschaft zu Bern 4ter Jahrgang, 2. 3. und 4tes Stück, und Hannöverisch. Magazin 1764.

(b) S. desselben Policey= und Cameralmagazin 4 Th. p. 51. u a. and 2)

(c) In den Bemerkungen der physicalisch= ökonomischen= und Bienengesellschaft zu Lautern 1769. p. 175. u. f.

(d) In den Bemerkungen der Churpfälzischen Phys. Oecon. Gesellschaft 1772. p. 224. u. f.

Huberti (e), Sclatrwein (f), Tschiffeli (g) und andere (h) haben die Stallfütterung, der Weide vorgezogen. Um den Ungrund und das Zweifelhafte ihrer Gründe zu beweisen, soll untersucht werden:

1) Ob man ohne Schaden, ja zum Vortheil der Gesundheit, das Vieh beständig in Ställen erhalten, und sie von der Weide gänzlich entfernen könne?

2) Ob die Besitzer aus diesem Verfahren einen grössern Gewinn ziehen? welches aus der Frage: Ob die Weiden durch den Zugang dee Viehes verbessert oder verschlimmert werden? erörtert werden soll.

Was das erste anlangt, so betrachte man nur die Ställe; sie mögen noch so rein seyn, es mag noch so oft frisch Stroh gestreuet werden, so bemerkt man dennoch beständig einen unangenehmen stinkenden Geruch in denselben, welcher theils von der Perspiration, theils von den Excrementen der Thiere herrührt. Je niedriger die Ställe sind, und

(e) Im Forstmagazin 7 Band. p. 4. u. f.
(f) S. *Les Moyens d'arreter la misere publique etc.* Carlsruhe 1772.
(g) S. dessen Briefe über die Stallfütterung Bern 1774. 8. woraus verschiedenes im Leipziger Intelligenzblatte 1774. p. 308. u. f ausgezogen.
(h) Z. E. Vatullo in Essai sur l'amelioration des Terres und Born. in den Bemerkungen der Churpfälz. Phys. Oecon. Gesellsch. 1772. p. 304. u. f.

und je weniger die Luft in denselben verändert werden kan, desto merklicher ist dieses. Wie nöthig aber eine reine, elastische, oft veränderte Luft, zum Leben und zur Gesundheit nöthig sey, ist eine bekannte Sache. Wie nachtheilige Folgen müssen also für die Gesundheit des Viehes daraus entstehen, wenn es beständig eine stehende, mit den aus ihren Körpern und Excrementen aufsteigenden Dünsten angefüllte, dicke Luft athmet, und mit den Säften vermischt. Selbst bey Menschen hat man von den langen Auffenthalt in Kuhställen schädliche Folgen gesehen (i). Wenn also keine andere Ursachen hierzu nöthigen, so muß man auf keine Weise, das Vieh beständig im Stalle erhalten, welcher, wenn er auch noch so rein (k) gehalten wird, immer eine mit schädlichen Dünsten angefüllte Luft enthält.

Die Stallfütterung schadet aber nicht allein wegen der angesteckten Luft der Ställe, sondern auch wegen der dem Viehe entzogenen Bewegung. Eine beständige Ruhe schwächt ausserordentlich. Daher lassen zwar die Vertheydiger der Stallfütterung, das Vieh oft aus den Ställen herausgehen, aber in entfernten Weiden ihr Futter zu suchen, erlauben sie auf keine Weise. Sie glauben, daß

(i) S. merkwürdige Geschichten welche sich von 1755. bis 1768. zugetragen. Leipzig 1769. 8v. p. 860.

(k) Nirgends wird wol eine grössere Reinlichkeit in den Ställen beobachtet, als in Holland. Dennoch läßt man das Vieh auf die Weide gehen, wo sie in kurzer Zeit fett werden. S. Beckmanns Oecon. Phys. Biblioth. 4 B. p. 162.

daß durch den Wind, die Hitze, den Staub', und durch die Insekten den Weiden viel Unbequemlichkeit erwüchse; sie glauben, daß das Vieh durch einen langen Weg und vieles Gehen abgemattet, und die nicht ohne Mühe durch das Futter gesammleten Kräfte leicht und geschwind wieder verlieren würde. Ueberdies soll eine zu starke Bewegung in Absicht der Milch vielen Schaden thun, indem sie dieselbe erhitze, und dadurch den Kälbern verschiedene Krankheiten zuzöge, oder indem die Kühe auf einem langen Wege einen grossen Theil derselben von sich geben. Endlich verwunde sich oft das Vieh, wenn es frey auf den Wiesen herumlaufe, oder werde erstickt, wenn es schleunig ins Wasser ginge u. d. gl. (l).

Allein was das letzte anlangt, so hat man dies in Ställen vielmehr zu befürchten, da sie in denselben, in einen viel engern Raum eingeschlossen sind, und keins dem andern entfliehen kan. Auch ist es falsch, daß die Milch bey einer fortgesetzten Bewegung zu sehr erhitzt werde, und dadurch den Kälbern Schaden zufüge. Und wenn sie auch mehr erhitzt würde, sollte sie deswegen verdorben werden? wird ausgemolkene und gekochte Milch verdorben? Gewiß nicht, sondern sie verliert nur die dünnern und feinern Theile, und auch dieses findet wol nicht einmal statt, so lange die Milch noch in ihren Gefässen ist. Durch Bewegung, durch häufigere und fortgesetzte Bewegung wird die

(l) S. Bemerkungen der Churpfälzischen Phys. Oecon. Gesellschaft 1772. p. 281.

die Milch sehr verbessert, vorzüglich flüßiger, leichter, und daher zur Nahrung der jungen Kälber viel geschickter gemacht. Erfahrung beweißt dies sehr oft bey Ammen. Selbst wegen der Lage der Euter ist es wahrscheinlich, daß eine häufige Bewegung der Thiere zuträglich sey. Sollten diese nicht eben deswegen bald an der Brust, bald am Unterleibe befestigt seyn, damit sie durch die bey verschiedenen Thieren verschiedene Art sich zu bewegen, desto besser erschüttert, der Zufluß der Säfte in dieselben befördert, und also die Absonderung der Milch vermehrt würde? Daraus, daß durch die Bewegung die Secretion befördert wird, folgt gar nicht, daß dies auch von der Excretion gelte, und daß die Milch gleichsam von selbst ausfliesse. Denn so bald die Milch ausser den Wegen der Circulation, in besondern tubulis sich aufhält, hat die Bewegung wenig oder gar keine Würkung auf dieselbe, obgleich die Milch bey einigen Kühen wegen gar zu grossen Ueberfluß, oder wegen einer Erschlaffung der tubulorum auströpfelt. Alsdenn wird aber dasselbe geschehen, wenn sie auch nicht weit vom Stalle sich entfernen. Durch eine häufige und fortgesetzte Bewegung wird also das Vieh vielmehr gestärkt, und gesund erhalten, worzu der dadurch vermehrte Appetit viel beyträgt. Hingegen disponirt sie eine lange Ruhe zu verschiedenen Krankheiten.

Es erinnert zwar Herr **Medicus** (m), daß Blödsinnige, melancholische und tolle Leute sehr lange

(m) Gründe die **Bergius**, Tschiffeli und andere angeführt haben.

lange und bey guter Gesundheit leben, ob sie gleich selten ihren Körper zu bewegen pflegen. Diese leben ganz ohne den Gebrauch der innern Sinnen; er glaubt, daß man die Thiere mit diesen sehr gut vergleichen könne, und daß diese, wegen Mangel der Gedanken, ohne ihrer Gesundheit zu schaden, der Bewegung gänzlich entbehren könnten. Hiergegen aber läßt sich manches einwenden. Den philosophischen Streit nicht zu gedenken, ob man den Thieren gar keine Seelenkräfte, und vorzüglich gar keine Art der Gedanken, zuschreiben könne; so bedenke man nur, daß blödsinnige Leute, keinesweges völlig gesund, und eben deswegen blödsinnig sind, welches Uebel sehr oft aus Mangel an Bewegung, und daher entstandener Zähigkeit der Säfte entsprungen ist und unterhalten wird. Nicht gut kan man also die gesunden frischen Thiere, mit kränklichen Menschen vergleichen. Auch kan man nicht zugeben, daß beseelte Körper, wenn man ihnen auch die Kraft zu denken absprechen wollte, aller Bewegung, ohne Schaden der Gesundheit entbehren könnten, da es ausgemacht ist, daß alle Körper in der Natur, ohne Bewegung destruirt werden. Und gewiß gab die Natur den Thieren die freye Bewegung nicht umsonst.

Aber auch deswegen müssen sie aus den Ställen herausgelassen werden, damit sie sich eine ihnen angemessene Nahrung suchen können. Finden sie aber an den gewöhnlichen Orten hinlängliches und gesundes Futter? Beydes wird geleugnet. Man sagt, daß die Brach gelegenen Aecker, sowol als die Stoppelfelder, nur niedrige und dürre Pflan-

zen hervorbringen, die wenig oder gar keine Nahrung geben können, und daß daher das Vieh zu der Zeit, da es hier geweidet wird, durch die beständige Bewegung mehr abgemattet, als erquickt werde, und man müsse daher, wenn man Nutzen von den Kühen ziehen wollte, ihnen hernach im Stalle viel mehr Futter geben, als nöthig gewesen wäre, wenn man sie gar nicht ausgeschickt hätte (n). Dies ist zwar wahr, nichts desto weniger aber müssen auch diese unfruchtbaren Gegenden zuweilen von dem Vieh besucht werden. Denn ausser dem Vortheil, der dem Acker davon zuwächst, müssen die Vortheile, welche für das Vieh aus der Bewegung des Körpers und der eingeathmeten frischen Luft entstehen, in Erwägung gezogen werden. Denn ob sie gleich auf diesen Aeckern nicht fett werden, so werden sie doch munterer und gefräßiger, daher sie, wenn sie im Stall zurückkommen, das Futter begierig fressen, frisch verdauen und gute und häufige Säfte daraus zubereiten. Und es ist nicht einmal ganz wahr, daß sie auf diesen Aeckern gar keine Nahrung finden, sie finden immer einige und auf fetten Aeckern nicht wenige. Es sollen aber auch diese fetten Aecker, ja so gar die Wiesen dem Viehe schädlich seyn, weil sie sich auf denselben leicht Krankheiten zuziehen könnten, indem sie die daselbst wachsenden giftigen Pflanzen, eben so begierig frässen, als die ihnen dienlichen. Ueberdieß genössen sie alle Unreinigkeiten, womit, zumal im Frühjahr und Herbst, alle Pflanzen überzogen sind, so wie eine Menge von Insekten zugleich

(n) S. Phys. Decon. Auszüge 3 Band p. 385.

gleich mit. — Man weiß aber, wie sehr genau die Thiere in der Auswahl der ihnen dienlichen Pflanzen sind. Auch behauptet Hr. Justi (o) mit Recht, daß die Insekten den gesunden Thieren nicht schaden können; zumal da man sieht, daß Insekten vielen zur Nahrung dienen. Selbst der Mensch zieht täglich mit der Luft eine Menge von Insekten ein. Entstehen aber von denselben, wie von einem contagio Krankheiten, so können diese in Ställen eben sowol ihre Würkung äussern. Es darf also nicht allgemein angenommen werden, so wie Bergius (p) thut, daß die Viehseuche vorzüglich von den Wiesen herrühre. Vielleicht haben diejenigen mehr Recht, die gegen die Viehseuche Bäder empfehlen, weil sie die Ursache derselben in den zu heissen Ställen suchen (q). Und die Erfahrung hat es bewiesen, daß Kühe, die niemals auf die Wiesen gelassen worden, eben sowol die Krankheit bekommen haben, als diejenigen die dieselben besucht hatten. So weiß man auch, daß Kühe, die lange Zeit unter freyem Himmel, in Wäldern und andern von Dörfern entfernten Orten sich aufgehalten, die Seuche nicht bekommen haben, wenn man sie nur von Kranken entfernt hat. Wenn aber auch die Wiesen würklich zuweilen die Ursachen von Krankheiten sind, so ist dieß mehr den Hirten, und einer übeln Gewohnheit zuzuschreiben. Warum wählt man sumpfigte

(o) S. dessen öconom. Schriften 1 B.
(p) S. Bergius a. a. O. p. 58 und öcon. phys. Auszüge 3 B. p. 385. und Forstmagaz. 7 B. p. 11.
(q) S. Leipziger politische Zeitungen 1774. p. 963.

faule Wiesen? Warum treibt man die Kühe des Morgens zu früh und des Abends zu spät herein, da sich der Nebel noch nicht zertheilt hat oder schon wieder gefallen ist? Ersteres kan zwar nicht allenthalben vermieden werden, aber alsdenn wird das Futter, das man in den Ställen giebt, ebenfalls weniger gesund seyn, und zu Krankheiten Gelegenheit geben (r). Das letztere könnte leicht verhütet werden; daß es aber auch nicht immer schade, beweißt die Gewohnheit, vermöge welcher man in vielen Gegenden den ganzen Sommer durch, das Vieh Tag und Nacht unter freyen Himmel läßt (s).

Man

(r) Man vergleiche Tschiffeli a. a. O. p. 27. bis 29.

(s) Ich bin nicht der Meynung, daß dies ohne Nachtheil der Gesundheit geschehe. Wenigstens glaube ich überzeugt zu seyn, daß ein Hauptgrund, der in Holstein (und andern Gegenden, wo diese Gewohnheit statt findet), oft wiederkehrenden Viehseuche hierin zu suchen sey Bey dem Vieh, das sich im Sommer entweder durch Bewegung, oder durch die Wärme der Luft, leicht erhitzt, muß in der darauf folgenden Nacht, nothwendig eine unterdrückte Transpiration entstehen. Hierzu tragen in manchen Gegenden von Hollstein, die feuchten, stark ausdunstenden, oft sumpfigten Wiesen, nicht wenig bey. Die Viehseuche besteht grösstentheils, wie man bemerkt hat, entweder in einer Fäulniß der Säfte, oder in einer Entzündung dieses oder jenen Eingeweides. Wie viel zu beyden, eine, bey einer kühlen, feuchten Nacht, nach einem heissen Tage, unterdrückte Transpiration beytrage, ist bekannt. Viel gröfser ist natürlich die Gefahr, wenn die Luft mit unreinen, aus Sümpfen aufsteigenden Dünsten, angefüllt ist. W.

Man kan also ohne Schaden das Vieh auf die Weiden schicken, und muß es wegen den angeführten verschiedenen Nutzen thun. Giebt man ihnen das ganze Jahr hindurch, vorzüglich im Sommer, das von Wiesen, hauptsächlich künstlichen, gesammlete Futter, so fressen sie es entweder alles ohne Unterscheid auf, oder wenn sie eine Auswahl machen, so wird vieles verstreuet. Beydes ist schädlich. Denn, wenn sie einige ihnen angenehmere Pflanzen aussuchen, so bleibt eine grosse Menge von Futter zurück, welches leicht verunreinigt, und daher hernach fast von keinem Thiere wieder gefressen wird. Bloß der Hauch der Thiere steckt das übrige gleichsam an (t). Folgender Versuch beweißt eben dies. Man gab einer gesunden und gefräßigen Kuh noch zwey bis dreymal so viel, als sie sonst zu fressen pflegte. Sie fraß einen Theil davon, das übergebliebene aber, fraß sie nicht, und wenn man sie auch durch Hunger darzu zu zwingen suchte. Auch fraß sie auf keine Weise frischen Kohl, wenn man nicht den vorher übergebliebenen erst wegräumte. Man gab diesen hernach andern Kühen und Ochsen, die ihn aber ebenfalls gar nicht anrührten. Bloß die

(t) Sehr richtig hat man dies in den ökonomischen Nachrichten 13 B. p. 785. angemerkt, und der Rath, den deswegen Tschiffeli a. a O. p. 27. gegeben hat, verdiente aufmerksam befolgt zu werden. Daß man nemlich, das dem Viehe bestimmte Futter nicht auf einmal, sondern in vier bis fünf Theilen, und nicht eher was neues, als bis sie, das vorige aufgefressen haben, geben solle.

Schweine fraſſen ihn noch. Ein deutlicher Beweis, daß Pflanzen, zumal friſche, wenn ſie lange im Stalle liegen, ſehr verändert und verdorben, und wenn ſie das Vieh aus Hunger frißt, ſchädlich werden. Auf den Wieſen freſſen ſie nur die Pflanzen die ihnen am dienlichſten ſind, und keine wird von ihrem Hauche verdorben.

Auch gereicht es dem Viehe ſehr zum Vortheil, wenn man ſie im Frühjahr auf die Weide ſchickt, da im Winter die Bewegung der Säfte gehemt, und dieſe dadurch zähe gemacht werden. Dies würde, wenn man es nicht wieder zu heben ſuchte, zu verſchiedenen Krankheiten Gelegenheit geben, welchen nicht beſſer vorgebeugt werden kann, als durch die friſch hervorſproſſenden Pflanzen, wovon man in Ställen gar keinen, oder wenigſtens nicht ohne groſſe Koſten Nutzen ziehen kan (u). Nur muß man immer darauf Rückſicht haben, daß man im Frühjahr die Kühe nicht auf die Weide ſchickt, um ſie zu ſättigen. Hingegen im Sommer geben ſie das beſte und reichlichſte Futter. Es verdienen alſo natürliche Wieſen, oder ihnen ähnliche, bey weiten den Vorzug, vor künſtlichen, da in dieſen nur einerley Pflanzen gebauet werden, welche viel leichter und öfterer ſchaden, zumal da man ſie abmähen, und im Stalle geben muß.

Ueberdies befördern die Weiden die Fortpflanzung, wozu der Trieb in den Ställen ſehr unterdrückt wird. Der H. V. beſtätigt dies alles durch das Beyſpiel der dortigen Winzer, denen es gewöhnlich nicht erlaubt iſt, ihr Vieh auf die öffent-

(u) Hausvater 1 Th. p. 498.

öffentliche Weide zu schicken. Diese bekommen wenig Milch, und keine Kälber. Auch andere haben es bemerkt, daß Kühe, die lange sich in Ställen aufgehalten haben, unfruchtbar geworden sind, und hingegen wieder fruchtbar, so bald man sie auf die Weide geschickt hat (x).

Daß die Thiere in den Ställen gemeiniglich aus einem gemeinschaftlichen Gefässe fressen, ist eine neue Unbequemlichkeit; da die gefräßigern und stärkern den andern das Futter rauben, wodurch diese, da sie nicht leicht die Ueberbleibsel fressen, versiechen. Bey dieser Gelegenheit stossen und treten sie sich oft, welches auf den Weiden bey dem Ueberflusse des Futters, wegfällt. Zwar wendet man wol nicht ganz ohne Grund ein (y), daß eben durch diesen Ueberfluß des Futters, das den Kühen höchst nöthige Wiederkäuen verhindert werde, da sie immer fortfahren zu fressen, und nie zu einer bestimmten Zeit aufhören. Allein das Vieh weiß hierin viel besser Maasse zu halten, als der Mensch; nicht leicht frißt es mehr als ihm dienlich ist, und hernach ist es nichts ungewöhnliches, sie auch auf den Weiden ruhen zu sehen. Und das noch etwa nöthige Wiederkäuen, wird bey dem Zurückkehren in die Ställe verrichtet. Nicht weniger hat man Ursache die auch im Sommer vermehrten Unkosten, in Betracht zu ziehen, welche die Stallfütterung erfordert, die, ohnerachtet der Vorschläge, die einige (z) zur Verminderung der-

(x) Hausv. 1 Th. p. 499. Oecon. Nachr. 13 B. p. 572.
(y) Bergius am a. O. p. 342.
(z) Bergius p. 55.

selben gethan haben, immer noch grösser sind, als wenn man das Vieh auf die Weide gehen läßt, zumal da man keinen grössern Vortheil sich zu versprechen Ursach hat.

Das Gegentheil von den letzt angenommenen Satze behauptet besonders Hr. Reinhard, welcher versichert, daß er von drey Kühen, welche im Stalle gefüttert waren, eben so viel Butter und Milch erhalten habe, als ein Freund von 24 welche man auf die Weide gelassen hatte. Allein es frägt sich, waren die Kühe eben so gesund, oder war bey den dreyen die grosse Menge der Milch nicht erzwungen? welches man auf einige Zeit, nicht aber auf die Dauer kan (a). Auch stimmen anderer Erfahrungen mit den Reinhardischen keinesweges überein (b).

Die Vertheidiger der Stallfütterung, wenden ferner ein, daß man doch den ganzen Winter, ohne Schaden das Vieh erhalte, und daß man es, um es fett zu machen, erst einige Monate von der Weide abzieht, und in Ställen füttert (c). Allein was zum fett machen dient, ist deswegen der Gesundheit nicht zuträglich, und was das erste anlangt, so ist schon oben bemerkt, daß auch wegen dieser Nothwendigkeit, dem Viehe manche Krankheit zugezogen wird.

Zur

(a) Hönerts Briefe 1ste Sammlung.
(b) Bemerkung der Bienengesellschaft zu Lautern 1769. p. 187.
(c) Bergius a. a. O. p. 55.

Zur Speise sind diejenigen Thiere auch viel besser, die vorher Bewegung, ja schwere Arbeit gehabt haben (d). Daher handeln auch diejenigen sehr unrecht, die die jungen Kälber, das erste ganze Jahr und noch länger in Ställen erhalten wollen, um ihnen erst mehrere Stärke zu verschaffen. Es behaupten zwar einige, daß das Heu den jungen Thieren viel besser bekäme, als die frischen Kräuter, und man brauche dessen auch viel weniger. Allein es scheint nur weniger, weil es ausgetrocknet ist, und die erste Behauptung ist falsch.

Bisher ist erwiesen, daß in Absicht der Thiere selbst, gewiß kein Schaden zu befürchten sey, wenn man sie auf die Weide schickt. Es ist nun noch zu untersuchen, ob die Wiesen beschädigt werden, wenn man das Vieh darauf weidet. Diejenigen, welche dieses behaupten, führen ohngefähr folgende Gründe an. Einmal leiden die Wiesen dadurch, daß das Vieh im Frühling das Gras mit der Wurzel ausreißt, oder doch die jungen Sprossen gleich abfrißt, so bald sie hervorgekommen sind; wodurch der Wachsthum des Grases verhindert, und das Vieh doch nicht gesättigt wird. Sodann wird vieles zertreten, besonders im Frühjahr, wo der Boden noch feucht und weich ist. Endlich glaubt man auch, der Mist tödte nicht allein die Halme, auf die er fällt, sondern hindere auch, daß lange Zeit an dem Orte nichts wie-

(d) *Lisle* observations in Husbandry T. II. Physikalisch ökonomische Auszüge 2 B. p. 105.

wieder wachse, und selbst in der Nähe desselben fräsſe kein anderes Vieh wieder (e).

Hierauf kan folgendes geantwortet werden. Man eile im Frühling nicht zu sehr mit dem ersten Austreiben des Viehes, sondern warte bis die jungen Sprossen erst völlig heraus, und ein bisgen stark sind (f). Das Abfressen der Spitzen des Grases, möchte vielleicht seinen Wachsthum mehr befördern als hindern; wenigstens hat dieses bekanntlich beym Korn, und bey verschiedenen Futterkräutern statt. Wenn also auch einige annuellen Pflanzen dieses Abfressen der Spitzen nicht vertragen könnten, so würden doch die perennirenden, deren auf Wiesen doch immer die meisten zu seyn pflegen, gar nicht darunter leiden. Was den Vorwurf wegen des Mistes betrift, so giebt Herr Bergius selbst zu, daß die Kühe und Pferde, allerdings an solchen Orten wieder fressen. Diese Stellen bleiben nur auf eine Zeitlang kahl, bis der Mist gehörig aufgelöset und mit der Erde vereinigt ist, alsdenn aber ist sie auch mit neuem Nahrungssaft geschwängert, und treibt das Gras desto reichlicher hervor. Die Wiesen, auf welche nie Vieh getrieben wird, veraltern viel geschwinder; wenn man nun die Kosten, welche man auf eine ganz neue Düngung erschöpfter Wiesen verwenden muß, mit in Anschlag bringt, so zeigt sich ein neuer Vortheil von dem Austreiben des Viehes auf die Weide. Der Mangel an Stallmist, wird auf diese Weise nicht merklich werden, sondern man wird

sei-

(e) Bergius p. 48.
(f) Phyſ. öcon. Ausz. 3 B. p. 471. 481.

seine Wiesen, wenn man nur das grosse Vieh, nicht aber die Schweine und Gänse darauf treibt, alljährlich, ohne besondere Düngung, blühend erhalten können.

XIII.

Io. Petr. Wiel Obseruat. *De vsu interno Nucis vomicae et Vitrioli albi in pertinacibus morbis curandis conspicuo.* Vitenbergae 1771. (6 Bogen 4.)

Johann Peter Wiels der Weltweisheit und Arzneykunst Doctors Bemerkungen über den innerlichen nützlichen Gebrauch der Krähenaugen und des weissen Vitriols in gefährlichen Krankheiten. Aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzt, Wittenberg. 4.

Der H. V. fand im Generalhospital zu Moskau, bey dem er als Oberchirurgus bestellt war, eine Menge Kranken, die an Krebs, alten scorbutischen und venerischen Schäden und eingewurzelten Franzosen darnieder lagen. Die mehrsten derselben hatten verstopfte Eingeweide. Eine Menge von Mitteln wurden bey denselben vergebens gebraucht, und die mehrsten starben an der Auszehrung. Endlich fiel der H. V. auf den Ge-

Gebrauch der Krähenaugen und des weissen Vitriols. Er brachte in der Mitte vom May 40 von diesen Kranken in ein besonder Zimmer. Sie hatten alle verdorbene Säfte, die Gedärme waren angeschwollen, der Unterleib hart, die Krebse, krebsartigen, scorbutischen, herpetischen, venerischen Schäden veraltet. Er gab ihnen im Anfange einen Gran weissen Vitriol, mit zehn Gran weisser Magnesia, und fünf Tropfen einer mit rectificirten Weingeist von den Krähenaugen abgezogenen Tinctur. Gegen Abend 2 Gran Vitriol, und 7 Tropfen von der Tinctur, beym Schlafengehen 3 Gran Vitriol und 9 Tropfen der Tinctur. Er stieg hiermit täglich, so daß allemal des Morgens die Dosis gegeben wurde, welche Tags vorher beym Schlafengehen genommen war. Empfanden die Kranken nach dem Vitriol Uebelkeiten, so blieb er einige Tage bey der letzten Dosis stehen, bis der Magen denselben vertrug. Wegen der Sommerhitze muste er behutsamer seyn, und er stieg bis zum September mit dem Vitriol nicht höher als bis auf 10 Gran, mit der Tinctur bis auf 80 Tropfen; welches bey jedem Kranken nach seinen Kräften und Zustande eingerichtet wurde. Zum ordentlichen Getränk verordnete er ein Decoct, wovon aus einer Unze folgender Specieruin zwey Pfund zubereitet worden:

Rc. Rad. Bardan. Libr. j.
Scorzon. Graminn. Saponar. chin.
Sassap. Cichor.
Sylvest. aa. vnc. vj
Liquir. vnc. iij.
Sem. Foenic. dr. xij. Conc. M.

Gleich

Gleich im ersten Monate der Cur zeigten sich merkwürdige Veränderungen. Die Kranken, welche seit vielen Jahren auch in heissen Sommer nicht geschwitzt hatten; bekamen Schweisse, der bey einigen von ganz ekelhaften Geruch war. Andere bekamen, nebst dem stinkenden Schweisse, einen stark juckenden Ausschlag am Leibe. Andern gieng ein dicker Urin, mit starken Schneiden und Brennen ab. Wieder andere bekamen höchst stinkende Durchfälle. Viele bekamen jetzt ein besseres Ansehen, Schlaf, und Lust zum Essen. In der Folge der Cur fand sich, daß denen biliosis und atrabilariis der weisse Vitriol, denen sanguineis die Krähenaugen besser bekamen, ausser in rheumatischen und arthritischen Zufällen.

Nach Verlauf von vier Monaten, wurde die Dosis beyder Medicamente verstärkt. Vom weissen Vitriol haben die Kranken einen halben bis zu zwey Scrupel genommen, ja einer nahm täglich in 3 Dosen vertheilt 3 Drachmen ohne Schaden. Von den Krähenaugen ließ sich in Substanz noch mehr erwarten, er gab daher 5 Gran mit gleichen Theilen vom Succo Liquiritiae zu Pillen gemacht, des Morgens zu nehmen, 7 Gran des Abend und 9 beym Schlafengehen. So stieg er, nach vorbeschriebener Art bis zu 3 Drachmen, ja einige haben täglich 3 mal, jedesmal 2 Drachmen genommen, und die ohne allen übeln, sondern vielmehr mit augenscheinlichen guten Erfolg. Selten haben Kranke, welche des Morgens nüchtern eingenommen und zugleich darauf unvorsichtig getrunken, ein leichtes Erbrechen, doch ohne alle

üble

üble Zufälle bekommen. Selbst diejenigen, die Morgens die grosse Portion von Krähenaugen einnahmen, klagten nur über den übeln Geschmack, und die Menge des Medicaments.

Die Würkungen waren verschieden. Einige bekamen nach dem Einnehmen Schwindel, und eine Empfindung auf der Haut, als wenn Ameisen darüber liefen, mit starken Schweissen; andern gieng der Urin häufig ab; andere hatten häufige Stuhlgänge. Bey den mehrsten besserten sich die Krankheiten nach und nach. In den Sommermonaten aber, da den Kranken in dortigen Hospitale erlaubt wird auszugehen, und sich Bewegung zu machen, zeigten sich verschiedene üble Zufälle, welche theils durch die Sommerhitze, theils durch die vernachläßigte Diät der Kranken verursacht wurden. Dies konnte bey Leuten, die sich kaum anfingen zu erholen, und noch Medicamente brauchten, nicht anders seyn. Es zeigten sich spasmodische und convulsivische Bewegungen, der eine wurde blind, ein anderer am Fuß gelähmt, ein dritter an der Zunge. Freylich waren diese Zufälle dem Gebrauch der Krähenaugen mit zuzuschreiben, allein ohne die üble Diät würden sie nicht erfolgt seyn. Auch dauerten diese Zufälle nur einige Stunden, und hörten, nach verbesserter Diät, wieder auf.

Zwey Kranken, die täglich 6 Drachmen von den Krähenaugen nahmen, giengen des Morgens, nach dem sie eingenommen hatten, aus, und überassen sich an roh im Wasser aufgequollenen Erbsen (ein Leckerbissen für den dortigen gemeinen Mann.)

Sie

Sie bekamen heftiges Reissen im Leibe darnach. Der H. V. fand den einen in heftigen Convulsionen, dem andern wurden die Muskeln wider Willen bewegt, doch hatte er seinen völligen Verstand, er bekam aber im kurzen auch Convulsionen. Beyden wurde, so oft die Convulsionen nachliessen, Oxymel Squilliticum und Milch, wechselsweise in den Hals gegossen, wornach sie die Erbsen wieder ausbrachen. Die Convulsionen liessen oft nach, kamen aber auch zwey Stunden hindurch oft heftig wieder. Bey demjenigen, der die Convulsionen zuletzt bekommen, liessen sie am ehesten nach. Es blieb aber eine Lähmung des linken Arms und Fusses zurück. Der andere bekam, da die Convulsionen aufhörten eine Hemiplegie der linken Seite. Bald darauf folgte bey beyden ein fester Schlaf. Nach dem Erwachen waren sie munterer, aber noch immer gelähmt. Demjenigen, der die Hemiplegie bekommen, war auch die Zunge gelähmt, und der Mund auf die eine Seite gezogen. Man ließ den Rückgrad und die Extremitäten stark reiben, und gab alle 4 Stunden starke Dosen von Tinct. Tartari, Succini mit Spir. C. C. zu gleichen Theilen. Den folgenden Tag konnte der mit der Hemiplegie Befallene schon wieder reden, und hatte einen geraden Mund; der andere konnte die Finger und Zehen bewegen. Letzterer war in fünf, ersterer in eilf Tagen wieder völlig hergestellt.

Daß nicht bloß durch den langen Gebrauch der Körper an die Krähenaugen gewöhnt werde, und sie daher unschädlich mache, beweißt folgender Fall. Ein junger Mensch genoß des Morgens

aus Versehen, eine ziemliche Portion von der Krähenaugentinctur, da er das Versehen merkte, legte er sich zu Bette, und bekam gleich die heftigsten Convulsionen, diese dauerten an die zwey Stunden, nachher verfiel er in einen Schlaf. Nachmittags um 3 Uhr war er wieder völlig hergestellt.

Aus diesen allen erhält, daß ein vernünftiger Gebrauch der Krähenaugen dem Körper nicht schade, ob man sie schon immer als ein heroisches Mittel betrachten muß. Die eigentlichen Fälle, worinn die Krähenaugen, und worinn der weisse Vitriol nützlich sind, wird man aus folgenden bestimmen können.

In Krebsschäden ist der Erfolg dieser Mittel, wenigstens nicht so allgemein gewesen, daß man gewisse Folgen daraus ziehen könte. — **In hypochondrischen und andern Zufällen**, die von obstructionibus viscerum oder einem infarctu derselben herrühren, haben sie sich besonders würksam gezeigt, so wie in **rheumatischen, catarrhalischen**, und **arthritischen Krankheiten.**

Die sich am häufigsten erzeugende Materie zu Krankheiten scheint die arthritische zu seyn. Die bey dem Gebrauche dieser Mittel mit dem Urin gemachten Versuche bestätigen diese Meynung. Nach der verschiedenen Art der Mischung dieser arthritischen Materie, erzeugen sich verschiedene Krankheiten. Diese Materie ist nicht von einerley Art, wie verschieden sie sey, läßt sich nicht bestimmen. So viel ist aber gewiß, daß bey einigen Kranken die Ursache ihrer arthritischen Zufälle, in einer laugenartigen, bey andern in einer sauren

Schär-

Schärfe bestehe. Mit Unrecht räth man also bey allen arthritischen Zufällen säuerliche Mittel und Diät, ja so gar die Milchcur als sichere Mittel an, deren nützlicher Gebrauch sich bloß auf diejenigen Fälle einschränkt, wo die Ursache nicht in einer Säure liegt.

Es fielen dem H. D. Fieber vor, die theils Anfangs gegebenen leichten Fiebermitteln wichen, theils aber auf den 9ten Tag wiederkamen, und zum Theil so bösartig waren, daß die Kranken, ohngeachtet der gegebenen sonst würksamen Fiebermittel starben. Eine Ursach hiervon war nicht zu finden. Nach genauer Beobachtung dieser Kranken, gerieth der H. D. auf die Gedanken, daß die Ursache dieser Fieber Anfangs in einer salzigten Schärfe bestünde; und daß daher die demselben nach der gewöhnlichen Curart im Anfang entgegengesetzten Salzmittel, nebst der schon einige Tage daurenden Fieberhitze, die Säfte schneller verderben, und die Fieber bösartiger machen müste. Dies glaubte er durch den Gebrauch des weissen Vitriols zu verhüten. Um sich aber von der Würkung desselben noch besser zu überzeugen, machte er vorher folgenden Versuch: Er nahm 4 Pfund frisches Rindfleisch, und eben so viel Kalbfleisch, theilte es in zwey Hälften, wovon er die eine unter eine Dachschauer, der Mittagssonne gerade entgegen hing, die andere aber in eine Vitriolsolution legte, welche aus 4 Pfund Wasser und einer Unze weissen Vitriol bestand, worinn er sie 24 Stunden liegen ließ, und hernach auch unters Dach hing. Ersteres wurde gleich nach dem ersten Tag

stinkend und voller Würmer. Hingegen die in der Solution gelegenen Stücke hingen zwey Tage ohne die geringste Veränderung, nach sechs bis sieben Tage fingen sie an gelb und runzlich zu werden, und nach einem Monath waren sie völlig trocken und von ganz dunkler Farbe; doch liessen sie sich drücken, und da man sie aufschnitt, waren sie so frisch als wie eben geschlachtetes Fleisch. Dies bestätigte den H. V. in seiner Meynung, und er brauchte im Herbste 1768. den weissen Vitriol bey zwey Kindern, die an zusammenfliessenden Blattern darnieder lagen.

Ein Knabe von 12 Jahren, war an dem fünften Tag seiner Krankheit, voll von kleinen, nicht erhabenen, und recht violetten Blattern. Er hatte heftige Beängstigungen, Subsultus tendinum, kleinen und sehr geschwinden Puls, schon seit zwey Tagen keine Oefnung, die während der ganzen Krankheit nur zweymal erfolgt waren. Der Hr. V. verschrieb folgendes:

Rc. Vitrioli alb. gr. jx.
Aqu flor. Sambuc. Vnc. vj.
Syrup. Cort. aur dr. vj.
M. S. Alle drey Stunden einen Eßlöffel voll zu nehmen.

Der Knabe hatte Abend einen, die Nacht 2 und den darauf folgenden Morgen einen Löffel voll genommen, da ihn der H. V. sehr verändert fand. Die Beängstigungen hatten nachgelassen, der Puls war freyer und voller, die Blattern hatten sich mehr gehoben, und wurden röthlicher. Auch war er zweymal zu Stuhle gewesen. Den siebenten

Tag

Tag war er sehr oft zu Stuhle gewesen. Es war viel zäher Schleim und stinkende Galle von ihm abgegangen. Doch befand er sich ziemlich wohl. Das Fieber war den Umständen gemäß, die Blattern von guter Farbe und klein, und gleichsam wie eine in einander geflossene Geschwulst über den ganzen Körper. Jetzt ließ er von der vorigen Arzeney alle 4 Stunden einen Löffel voll nehmen, womit er bis an den 15 Tag fortfuhr. Der Kranke gieng täglich mehrentheils 3mal zu Stuhle. Daher hielt es der H. D. für überflüßig, ihn beym Eintritt des zweyten Blatternfiebers noch mehr zu laxiren. Die Blattern eyterten gut, und trockneten gut ab.

Da dieser noch nicht völlig besser war, wurde seine Schwester, ein noch säugendes Kind von anderthalb Jahren, mit denselben Blattern befallen. Die Augenzähne waren bey demselben im Ausbrechen. Die grosse Menge von Schleim ließ immer befürchten, daß sie ersticken würde. Wegen einen Durchfall wollten die Blattern nicht recht ausbrechen. Der H. D. ließ von der vorigen Mixtur alle 2 Stunden einen guten Theelöffel voll nehmen. Nach 24 Stunden legte sich der Durchfall, ob gleich ein öfterer Stuhlgang, wobey viel zäher Schleim und stinkende Galle abgieng, zurückblieb. Die heftigen Zufälle legten sich, die Blattern brachen gut aus, eyterten und trockneten gut ab. Die Arzeney wurde bis zum Ende der Cur fortgesetzt.

Im November 1768, wurde des H. D. Sohn von 9 Jahren Morgens um 4 Uhr mit heftigen

Brechen und Fieber befallen. Nachdem er bey zehnmaligen Erbrechen eine Menge Schleim, und darauf grüne Galle von sich gegeben hatte, bekam er um 7 Uhr starke Convulsionen mit einem galligten Schaume vor dem Munde, welche wechselsweise, nach einer Stunde aber völlig nachliessen. Hr. D. Dahl, den der H. V. zu Rathe zog, rieth, so bald als möglich, ein Purgirmittel zu geben, welches aber, da der Knabe ohne Vernunft, und in beständigen Zuckungen der Muskeln lag, nicht angieng. Das Fieber stieg auf einen hohen Grad. Den Nachmittag ließ das heftige Ziehen der Muskeln nach, der subsultus tendinum wurde aber an Händen und Füssen desto heftiger, und so lag er ohne das geringste zu sich zu nehmen, bis den andern Morgen gegen 4 Uhr, da er erst die Augen wieder öfnete, und zu trinken begehrte. Man applicirte ihm ein Clystir und nach dessen Würkung ein Laxans aus Rhab. Manna, Tamarinden, einem Mittelsalze und Rosensyrup. Beyde thaten ihre Würkung, ersteres führte trockene Excremente, das Laxirmittel aber viel faulen Unrath ab. Dem ohngeachtet dauerten Deliria, subsultus tendinum und das Fieber gleich heftig fort. Den dritten Tag Morgens war über seinen ganzen Körper, eine Rosenartige Röthe verbreitet, im Urin befand sich eine Menge arthritischer Materie, im Sedimente Schleim und Sand. Jetzt verordnete man ein Infusum aus einer halben Unze Chinarinde, welches man zu 6 Unzen einkochen ließ, und eine Unze Pomeranzensyrup hinzuthat, wovon der Kranke alle 2 Stunden einen Eßlöffel

voll

voll nehmen muste. Er wurde aber immer schlechter und unruhiger, und fiel endlich in einen tiefen Schlaf, mit heftigen Schnarchen. Er schlief zwey Stunden, wider seine Gewohnheit, mit offenem Munde. Zunge und Lippen waren schwärzlich und trocken, die Zufälle fuhren fort. Er war auf keine Weise aus dem Schlafe zu bringen, und es war nicht möglich ihm was zu trinken beyzubringen. Abends um 8 Uhr, da ihm Hr. D. Dahl aufweckte, that er einen starken Trunk vom Gerstenwasser, verfiel wieder in Schlaf, schnarchte aber doch nicht. Vergebens suchte man ihn zum zweyten mal aufzuwecken. Hr. D. Dahl rieth mit scharfen epispasticis fortzufahren. Er schlief bis den 4ten Tag um 4 Uhr Morgens, da er mit Vermehrung der Zufälle aufwachte. Die Deliria stiegen auf einen hohen Grad. Nach einigen Stunden gab der H. V. von der vorhin beschriebenen Vitriolmixtur einen Eßlöffel voll. Eine Stunde darauf wurde er ruhiger. Gegen 12 Uhr Mittags, bekam er wieder einen Eßlöffel voll. Er lag ruhig, hatte starkes Kollern im Leibe, und klagte über Schmerzen in demselben. Bald darauf gieng eine grosse Menge von stinkenden Unrath von ihm ab. Nach einer Stunde hatte er wieder einen ähnlichen Stuhlgang. Jetzt liessen die Zufälle und die Heftigkeit des Fiebers nach. Um 2 Uhr Nachmittags bekam er den dritten Löffel voll, worauf er in einen ruhigen Schlaf verfiel; eine halbe Stunde hernach brach ein starker Schweiß aus; und gegen 6 Uhr des Abends erwachte er bey völliger Besserung; nur war die

Röthe auf seinen Körper noch stark, und das Gehör schwach. Diese Taubheit hatte mit der Schlafsucht, in welcher er 17 Stunden lang, angefangen. Nach 8 Tagen verließ er das Bette. Ueber den ganzen Körper gieng die Haut ab. Nach 2 Wochen fing auf einmal aus seinen Ohren, eine häufige Materie ein Serum, an zu fliessen, welche die Tücher gelb färbte. Nach 10 Tagen hörte dieser Fluß ganz auf, und das völlige Gehör war wieder hergestelit.

Im Anfang 1769. kamen viele Recruten nach Moskau, unter welchen im Frühjahr die Faulfieber sich stark ausbreiteten, die im Sommer, Herbst ja im Winter noch stärker wurden. Sie starben so häufig, daß monatlich über 80 begraben wurden. Die gewöhnlichen Mittel wurden ohne Erfolg gebraucht. Endlich führte der H. D. folgende Curmethode ein.

Wenn Kranke mit hitzigen Fiebern ins Hospital gebracht wurden, so wurde, wenn es noch angieng und nöthig war, das Aderlassen und Laxiren nicht verabsäumet. Statt der Fieberpulver aber, aus Salzen und absorbirenden Mitteln, wählte der H. D. zwey Decocte. Zum gewöhnlichen Getränke verordnete er Gerstenwasser. Das eine Decoct bestand aus gleichen Theilen von Radic. Gram. Foenic. Scorzon. Cichor. sylv. Tarax. Bardan, wozu etwas Fenchelsaamen gethan wurde. Hiervon ließ er aus jeder Unze ein Pfund Decoct zubereiten. Trockene und hagere Leute, wo keine Verschleimung der Säfte zu vermuthen war, bekamen alle vier Stunden eine Unze, nach der

Stär-

Stärke des Fiebers mit mehr oder weniger Salpeter. Stärkern Körpern hingegen, wo eine starke Verschleimung der Säfte augenscheinlich war, wurde ein Decoct aus gleichen Theilen von Hb. Trifol. fibr. Card. Benedict. Beton. Flor. Centaur. min. Cham. vulg. Rad. Cichor. sylv. Tarax. und etwas Fenchelsaamen verordnet. Hiervon wurde von einer Unze 2 Pfund Decoct gemacht, welches die Kranken wie das vorige brauchten. War es nöthig, so wurde durch ein Clystir Oefnung geschaft, und durch Epispastica die Kopfschmerzen gestillt. Fingen aber die Fieber gegen den neunten Tag an bösartig zu werden, oder kamen die Kranken gleich mit bösartigen Fiebern ins Hospital, so brauchte man gleich Vitriol. Nach Beschaffenheit der Körper ließ man 10, bis 15 Gran in 6 Unzen eines Wassers auflösen, dazu eine Unze Syrup gesetzt wurde, wovon man alle 3 bis 4 Stundes einen Eßlöffel voll nehmen ließ. Diejenigen die stark oder cacochymisch waren, brauchten auch zugleich das vorher beschriebene Decoct.

Der H. V. trug zugleich dem Chirurgo Hrn. Jachentow auf, bey seinen vielen unter Händen habenden Kranken 2 Monate hindurch die Bemerkungen zu samlen. Aus denen hernach erhellte, daß von 56 Kranken, die an bösartigen Fiebern mit und ohne Flecken darnieder gelegen hatten, bey allen bedenklichen Zufällen der Krankheit, durch den Gebrauch des Vitriols 49 vollkommen gesund geworden waren. Wobey er, so wie der H. V. bemerkt hatte, daß dieses Mittel nach dem dritten

male vorzüglich auf den Stuhlgang, den Urin und den Schweiß würke.

Vielleicht verdiente in einigen bösartigen Fiebern der Vitriol den Vorzug vor der Chinarinde. Wenigstens hat man Ursache mit dem Gebrauche der Säuren nicht immer gerade zu zu verfahren; da zwey Kranken mit gleichen Zufällen an bösartigen Flußfieber darnieder liegen können, deren Krankheit, bey dem einen, ihren Grund in einer alkalischen, faulen, bey dem andern, in einer sauren Schärfe haben kan.

Hingegen kan man in beyden Fällen den Vitriol sicher gebrauchen, welches die angestellten Versuche beweisen. Wegen der Geschwindigkeit mit der der Vitriol auf den Urin und andere Wege würkt, ist es wahrscheinlich, daß er in der Pest nicht allein als ein gutes Vorbauungs- sondern auch als ein Heylungsmittel sicher gebraucht werden könne. Mit Recht eifert der H. V. gegen den Mißbrauch dieses Mittels, so wie es in Woyts Lexico unter dem Artikel, Pillulae diureticae angegeben worden.

In rheumatischen und arthritischen Zufällen hat sich der H. V. des Vitriols mit grossen Nutzen bedient. War ein starkes Fieber darbey, so brauchte er die vorhin beschriebene Mixtur, oder Pillen nach Umständen, mit einen mehr oder weniger bittern Extract. Gewöhnlich nahm er Extr. Gent. Flor. cham. Cent. min. Trif. fibr. oder Card. ben. etwa in folgender Form:

Rc.

Rc. Extract. Trifol. fibrin. Gentianae.
Vitrioli albi aa. Dr. j.
M. exactiſſime f. Pill. pond. gr. ij. Dear-
gent.
D. S. Alle 3 Stunden 2 Pillen zu nehmen.

Darzwiſchen ließ er ein gelindes Infuſum von Trifol. fibr. und Flor. Cent. min. Taſſenweiſſe trinken. Nach ein oder zwey Tagen gab er alle 4 Stunden 3, ſelten aber 4 Pillen, wobey allezeit auf die Kräfte des Kranken Rückſicht genommen wurde.

Keine Infarctus und obſtructiones viſcerum ſind hartnäckiger als diejenigen, die in der arthritiſchen Materie ihren Grund haben. Dennoch ſind dieſe äuſſerſt häufig. Die Wege die ſich die Natur bedient, bey rheumatiſchen, catarrhaliſchen und arthritiſchen Zufällen, die ſchädliche Materie aus dem Körper zu führen, ſind vorzüglich der Schweiß und der Urin. Hingegen Purgirmittel verſchlimmern die Krankheit, die erſten Tage der Krankheit ausgenommen, wo wegen angehäuften Unreinigkeiten in den erſten Wegen ein ſolches ſtatt finden kan.

Wenn man daher, bey, von arthritiſcher Materie verſtopften Eingeweiden, welche zu vielen chroniſchen Krankheiten Gelegenheit geben, bloß immer den Kranken, nach der gewöhnlichen Curart, mit gelinde laxirenden Mitteln behandelt, ſo kan durch dieſen Weg die Materie weder ausgeführt, noch verhindert werden, daß eine groſſe Menge unſerm Körper nützliche Säfte demſelben entzogen werden.

Beobachtet man den Urin in diesen angegebenen Krankheiten, so wird man ihn, mit dem Urin in andern Krankheiten verglichen, ganz verschieden finden. Im Sedimente bemerkt man einen Sand, einen kalchigten groben Schleim, und eine fettige Haut. Beym Ausgiessen der Gläser, und wenn sie trocken geworden sind, kan man diese offenbar kalchartige Materie abschaben. Diese scheint es zu seyn, welche die verschiedenen krampfhaften Zufälle und die Schmerzen erregt.

Aus diesen, mit den im vorigen Absatze gemachten Anmerkungen verglichen, wird man einsehen können, warum die Curen dieser Krankheiten nicht selten übel ablaufen. Der H. V. sucht dies noch mehr durch folgende an seinem eigenen Körper gemachte Bemerkung zu erläutern.

Er war mit einer Obstruction der Leber behaftet, die 3 Jahr vorher aus einem Wechselfieber, und wie er hernach urtheilte, aus arthritischen Ursachen, entstanden war. Die Krankheit nahm zu, so daß er einen beständigen Schmerz in der rechten Seite hatte, und unmöglich nur einige Stunden ohne Schmerz sitzen konnte. Er brauchte, nach der Verordnung Börhavens, bittere Gummi, Seife, Rhabarber, andere Laxirmittel, verschiedene Kräuterweine, Decocte, im Frühjahr frische Kräutersäfte, Molke, äusserlich Blutigel, Pflaster, Salben und Fomente. Diese Mittel linderten zwar nach einiger Zeit den Schmerz in der Seite, dafür bekam er aber Schwindel, heftige Kopfschmerzen, beschwerliche Anfälle von blinden Hämorhoiden, fast beständig krampfhafte Zufälle,

fälle, überhaupt eine grosse Schwäche im ganzen Körper, und äusserst verdorbene Verdauungskräfte. Jetzt setzte man alle Arzeneyen aus, und brauchte täglich viermal einen guten Theelöffel voll vom Hoffmannischen Visceralelixir. Nachdem er dieses einige Zeit gebraucht, wurde er stärker, die Verdauungskräfte vermehrten sich, die beschwerlichen Zufälle der Hämorhoiden liessen nach, der Schmerz in der Seite aber kam wieder, und er muste eine äusserst genaue Diät halten. Auf diese Weise hatte er die Cur über 10 mal anfangen und wieder aussetzen müssen, wobey er bemerkte, daß bittere Arzeneyen und Pyrmonterwasser ihm die besten Dienste thäten, Milch, Molken, und frische Kräutersäfte aber, höchst schädlich wären. So verhielten sich die Umstände bis ins Frühjahr 1757, da er mit einem äusserst heftigen faulen Fieber befallen wurde. Man gab ihm Chinarinde, da er sie aber nicht vertragen konnte, Rhabarber mit Salpeter, wodurch er einen critischen Durchfall bekam, und sich besserte. Nach dieser Krankheit hatte sich der Schmerz, und mehrentheils auch die Geschwulst der Leber gelegt. Doch stellten sich die krampfhaften Schmerzen wieder ein, und die Geschwulst der Leber wuchs von neuen, je nachdem er öfterer mit arthritischen Zufällen geplagt war. In solchem Zustande war sein Körper, da er zu Moskau im Maymonat 1766. wieder mit einem schweren Fieber befallen wurde. Er bekam den vierten Tag Flecken, die den sechsten wieder verschwanden. An eben dem Tage bekam er einen heftigen Frost, darauf grosse Hitze, Deliria, und

sub-

subsultus tendinum. Nach sechs Stunden minderte sich die Hitze, und in der neunten ließ sie völlig nach, doch ohne, daß Schweiß erfolgte. Den siebenten war er frey von Fieber, aber sehr matt. Im Urin befand sich eine grosse Menge arthritischer Materie. Den achten Tag stellte sich das Fieber wieder mit gleicher Heftigkeit ein, und fuhr auf diese Weise als dreytägiges Fieber fort. Schlaf und Appetit fehlte gänzlich. Frost und Hitze blieben durch den Gebrauch einiger bittern Arzeneyen aus, dagegen kam aber am Fiebertage ein heftiger, äusserst ermattender Schweiß. Man gebrauchte die Fieberrinde, mit einigen resolvirenden Kräutern und Wurzeln versetzt. Am vierten Tage des Gebrauchs war er aber so schlecht, daß er beynahe gestorben wäre. Vorher hatte er sich ein starkes Elixir aus einigen bittern Extracten, Rhabarber und Terr. tol. Tart. zubereitet. Hiernach hatte er täglich einige mal Oefnung, sein Körper nahm aber immer mehr ab, und der Leib schwoll stärker auf. Dieses Elixir setzte er bey dem Gebrauche der Fieberrinde aus. Nach diesem ließ er sich ein saturirtes Decoct aus Chamillen machen, wovon er täglich vier Biergläser voll trank. Nach zwey Tagen besserte er sich merklich, da er, um sich Oefnung zu verschaffen, eben dieses Decoct mit 2 Unzen Honig vermischt, als ein Clystir brauchte. Dies bekam ihm anfangs nicht gut, er bekam eine Stunde darauf eine heftige Colik, worauf ein Durchfall folgte, der zu seiner merklichen Erleichterung viel Schleim und Galle abführte. Er setzte den Gebrauch des Decocts fort, und fand sich in

kurs

kurzer Zeit im Stande auszugehen. Allein die Geschwulst der Leber und das krampfhafte Ziehen, hatten sich sehr vermehrt.

Jetzt nahm er von den vorigen Vitriolpillen Morgens 2, gegen Abend und beym Schlafengehen 3 Pillen. Hierauf gieng eine Menge arthritischer Materie durch den Urin ab. Nach einigen Tagen verstärkte er jede Dosis mit einer Pille, und es gieng noch mehr von der arthritischen Materie ab. Er setzte den Gebrauch dieser Pillen fort, und wurde gänzlich von seiner Krankheit befreyet. Als ein Präservationsmittel hat er hernach täglich Morgens vier, und Abends fünf Stück genommen. Zeigen sich neue Anfälle, so braucht er, nebst einem bittern balsamischen Decoct die Pillen öfterer.

Sehr viele andere Bemerkungen haben ihm gleichfalls den Nutzen des Vitriols bestätigt. Er verordnete ihn in allen Zufällen, die von einer üblen Verdauung, Verschleimung und Schärfe der Säfte herrührten, und brauchte zugleich bittere Extracte. Er läßt bey diesen Zufällen Morgens nüchtern, und eine Stunde vor dem Essen jedes mal 2 Pillen nehmen, und etwas schwachen Thee nachtrinken, gegen Abend und beym Schlafengehen jedes mal 3 Stück, wonach der Patient etwas Wein mit Wasser trinken kan. Sind die Zufälle weniger heftig, so läßt er sie nur 3 mal nehmen. Man muß gleich nach dem Einnehmen der Pillen, besonders des Morgens, nicht viel nachtrinken. Nach und nach steigt er mit der Dosis, doch nicht leicht höher, als des Morgens auf 4 und des

Abends

Abends auf 5 Stück. Ist es die Resolution zu befördern nöthig, so verordnet er zugleich ein Decoct aus Hb. Card. bened Beton. Trifol. fibr. Flor. Chamom. und Cent min. schwächer oder stärker, nach Beschaffenheit des Kranken. Der Milch, und alles Sauren, müssen sich die Kranken enthalten.

Nachdem durch den Urin mehr oder weniger arthritische Materie abgeht, vermehrt er die gegebene Doses, oder bleibt bey der vorigen.

Patienten, die durch Laxir- und andere Mittel von ihrer Krankheit nicht befreyet waren, befanden sich nach einem 3 wöchentlichen Gebrauch dieser Pillen sehr wohl, so gar solche, bey denen wegen Schärfe der Säfte auch die Augen angegriffen wurden.

Das vorige Decoct befördert den Gebrauch der Pillen sehr, doch erregt es bey einigen verhärteten Stuhlgang, denen der ℌ. V. gute Pflaumen zu essen anrieth. Thaten diese nicht die verlangte Würkung, so ließ er statt der vorigen Pillen, folgende nehmen:

Rc. Extract. Trifol. fibr.
Rhei.
Fol. senn s. stip aa. Dr. j.
Aloes aquos. Dr. β.
Gumm. amm. depur.
Vitrioli albi aa. Dr. ij.
M. exactiss. f. Pill. pond gr. iij. Deargent. D.

Hiervon ließ er 4 bis 6 Stück beym Schlafengehen nehmen, worauf Oefnung erfolgte.

War

War es wegen der Umstände ganz nothwendig, daß die Würkung der Pillen durch ein solches Decoct befördert werden muste, die Kranken es aber wegen den üblen Geschmack nicht trinken konnten, so ließ der H. D. aus einigen bittern balsamischen Extracten Pillen zu 3 bis 4 Gran machen, und diese zwischen den übrigen statt des Decocts gebrauchen.

Resolvirte sich die Materie gut, man fand aber bey Untersuchung des Unterleibes, daß infarctus und Obstructionen da waren, oder beym weiblichen Geschlechte die Mutter sehr aufgetrieben und hart war, so hat der H. D. auf diese mit grossen Nutzen ein resolvirendes Pflaster gelegt.

Gieng eine Zeitlang die schädliche stockende Materie häufig durch den Urin ab, man aber Ursache hatte, zu vermuthen, daß noch eine Menge derselben zurückbleiben möchte, welche die Natur aufzulösen, und durch Schweiß und Urin fortzutreiben nicht im Stande wäre, so verordnete er mit Nutzen ein Laxirmittel, wovon der Kranke bis zur hinlänglichen Würkung alle 2 Stunden 2 Löffel voll nehmen muste, wonach viel zäher Schleim, und verdorbene Galle abgieng.

Im Scorbute, veralteten Schäden und allen Arten von äusserlichen Krankheiten, die von innern verdorbenen Säften herrühren, hat er sich eben der Curart bedienet.

Auch hatte der Gebrauch des Vitriols sehr gute Würkung bey biliosis und atrabilariis, und bey allen wo Infarctus und Obstructionen vorhanden waren.

Bey sanguinischen that die Krähenaugentinctur bessere Dienste. Diese besteht aus 1 Pfund Krähenaugen, welche mit 4 Pfund guten rectificirten Weingeist 3 Tage in einem Kolben in einer Sandkapelle gelinde digerirt, und hernach ausgedrückt werden (a). Wegen des üblen Geschmacks vermischte er sie mit dem Zuckersyrup. Die erste Dosis fängt der ℌ. D. des Morgens mit 5 Tropfen an, eine Stunde vor dem Essen läßt er 7, gegen Abend 9, und beym Schlafengehen 11 Tropfen nehmen. Auf diese Weise steigt er immer, so daß Morgens diejenige Dosis gegeben wird, welche Abends vorher genommen war. Ist hiemit auf diese Art fortgefahren, und nach Beschaffenheit des Kranken bis auf 40 Tropfen gestiegen, so läßt er sie vor dem Essen weg, und giebt sie nur 3 mal täglich. Die Beschaffenheit, nach der die schädliche Materie ausgeführt wird, bestimmt die fernere Dosis. Bey zärtlichen Personen, steigt der ℌ. D. in dortiger Gegend (zu Moskau nemlich), gewöhnlich bis 70. 80. 90. ja wol 100 Tropfen. Um des üblen Geschmacks willen, läßt er ein Stückgen Brod nachessen. Im höchsten Grade der Verschleimung, der Cacherie und selbst der Wassersucht braucht er die Krähenaugen in Substanz mit grossen Nutzen. So gar in der Brustwassersucht hat er sie mit glücklichem Erfolg gebraucht, worinn er folgende Pillen verordnet hat:

℞.

(a) Man vergleiche über den Gebrauch der Krähenaugen den im ersten Bande meiner Auszüge p. 104. von Hrn. D. Junghansen Dissertation gegebenen Auszug. W.

Rc. Pulv. Nuc vom.
Extract. Trifol. fibr. aa. p. aeq.
M. exact. f. pill pond. gr. ij. Deargent.
D. S. Morgens 5, eine Stunde vor dem Essen 6, gegen Abend 7 und beym Schlafengehen 8 Stück zu nehmen.

Hiermit steigt er auf die vorige Art. Ist der Kranke bis 15. 18. höchstens 24 Pillen gekommen, so wird die schädliche Materie gewöhnlich durch alle Wege ausgeführt. So bald man dieses sieht, bleibt man bey der letzten Dosis stehen, bis etwa die Umstände des Patienten rathen, dieselbe zu verstärken. Bey Patienten, die keine Pillen nehmen können, bedient er sich auch der Tinctur, doch hat er bemerkt, daß in den letzten Fällen die Krähenaugen in Substanz viel würksamer sind.

Eine besondere Observation vom weissen Vitriol.

Ein Soldat von 33 Jahren wurde den 20 April 1764. mit veralteten offenen Bubonibus ins Hospital gebracht. Man ließ ihm Anfangs die Auflösung vom Sublimate gebrauchen, die aber nach 3 Wochen und einigen Tagen ganz ohne Würkung war. Hierauf ließ man ihn saliviren. Anfänglich schien er sich zu bessern, allein noch während des Speichelflusses fingen die Bubones an schlechter zu werden, und je länger die Salivation fortgesetzt wurde, desto mehr verschlimmerte sich der Kranke, so daß man auch mit der Salivation aufhören und es mit Decocten und Purgirmitteln versuchen muste. Der Schaden blieb schlecht, und

der Kranke war schwach und ausgezehrt. Da er 3 Monate ohne die geringste Besserung im Hospital gelegen, fing der H. V. den 1sten August die Vitriolcur mit ihm an, wobey er ein mucilaginöses versüssendes Decoct und Diät verordnete. Er gab ihm den Vitriol Morgens, Abends und beym Schlafengehen. Die erste Dosis fing er mit 5 Gran an, welche mit 10 Gran Kellerwürmerpulver versetzt waren. Bey jeder Dosis stieg er mit einem Grane, so daß der Patient, da bis den 18ten August fortgefahren war, 2 Scrupel pro dosi bekam.

In diesen Tagen, auch schon vorher, waren die Arzeneyen zum Verbande oft verändert worden. Jetzt ließ er ihn bis den 1sten October mit folgenden verbinden:

Rc. Succ. Card. tomentos. Vnc. vj.
Colchotar. Vitrioli Dr. ij. M.

Nach diesem Verbande erzeugte sich, statt dessen, daß vorher beständig ein stinkender Ichor geflossen war, eine gute Materie. Die Zeit aber zum Gebrauch des Succ. Card. toment. war verstrichen, und Pflaster und Salben wurden vergebens gebraucht. Der H. V. stieg daher im Gebrauche des Vitriols bis auf 50 Gran. Zum Verbande verordnete er ein saturirtes Decoct aus dem Franzosenholze zu 6 Unzen, mit 2 Drachmen vom Colchot. Vitr., womit er bis zu Ende des Decembers fortfuhr. Jetzt wurde, wie es in dieser Jahreszeit zu geschehen pflegt, der Kranke äusserst matt, und sein Schaden war so schlecht wie

er

er noch nie gewesen war. An den nahliegenden Theilen entstanden Beulen, wie Taubeneyer, und noch grösser, welche, da sie hernach aufbrachen, einen rothen, stinkenden Ichor von sich gaben. Der H. D. nahm die Zuflucht zur Chinarinde, und ließ den Kranken täglich einige Gläser Wein trinken. Zum Verbande brauchte er jetzt Balsam. de Styrace. Dies dauerte vom 31 Dec. bis den 20 Jenner 1765, in welcher Zeit sich der Kranke zwar an Kräften etwas erhohlte, allein sein Schaden riß immer weiter um sich.

Den 29 Jenner fing der H. D. wieder die Cur mit dem Vitriol an. Die erste Dosis gab er zu 10 Gran mit eben so viel Pulver von Kellerwürmern, und stieg wie vorher, so daß der Kranke den 13 Febr. wieder 2 Scrupel brauchte. Hiermit fuhr er, weil sich öftere Uebelkeiten dabey einfanden, bis zum 8ten März fort. Zum Verbande that folgendes die besten Dienste:

Rc. Mellis communis Vnc. iij.
Colchot. Vitrioli Dr j. M.

womit er bis zum 13ten May fortfuhr, nur daß er vom Colchotar bald mehr, bald weniger zusetzte. Weil sich nun vom 13ten Febr. bis zum 18 März, bey dem Gebrauch des Vitriols zu 2 Scrupel keine Uebelkeiten weiter zeigten, so stieg er bis zu einer Drachme, welche Dosis der Kranke vom 18ten März 1765. bis zum 31 März 1766. täglich 3 mal eingenommen. Den 31 May 1765. muste er den Verband abermals ändern. Er nahm folgendes:

Rc. Aqu. Calc. viv. Lib. j.
Vitr. alb. Vnc. j M.

Einige Tage lang schien dies gute Dienste zu thun, allein den 21sten muste er es wieder ändern und folgendes brauchen:

Rc. Succ. recent. Chelidon. Libr. ß.
Vitrioli albi Dr. j. M.

welches er bis den 2ten Junius mit Nutzen gebrauchte. Vom 2ten Junius bis den 30sten Julius ließ er beständig mit Succ. recent. Card. toment. Libr. ß. und Colchot. Vitr. Scrup. jv, und hernach bis den 11ten Oct. mit Succ. rec. chelidon. Libr. ß. Colch. Vitr. Dr. ij. verbinden.

Da in dieser ganzen Zeit der Schaden bald von guter, bald von schlechter Eiterung war, so ließ er bis den 22sten November mit den Vng. diapomphol. und da auch dieses nicht länger zuträglich war, mit dem Empl. nigro verbinden, welches bis zum Ausgange des Jenners 1766. gute Dienste that. Den 1sten Febr. muste er wieder das Vng. diapomphol. nehmen, konnte es aber nicht länger als bis den 11ten gebrauchen; alsdenn nahm er Flor. Zinz. mit den Schleim, aus den Krähenaugen zu einer Salbe gemacht. Dies that bis zum 23sten Febr. sehr gute Dienste, hernach aber war es nicht weiter zuträglich. Er verordnete folgendes:

Rc. Extract. Card. tomentos. Vnc. iij.
Mucilag. Nuc. vomic. Vnc. j.
M. ad consist. vnguenti.

Den 13ten May muste er dies von neuen ändern, und folgendes nehmen:

Rc. Mel. Rosar. Vnc. jv.
Ol. Myrrh. per. del. Vnc. j. M.

Um

Um eben diese Zeit bekam der Kranke einen frieselhaften Ausschlag von rother Farbe, ohne Fieber, mit starken Brennen und Jucken, welcher 18 Tage dauerte, und sich völlig wieder verlor. Da indessen, mit 3 Drachmen vom weissen Vitriol täglich fortgefahren wurde, bekam der Kranke zu Ausgang des März ein starkes Fieber. Daher ließ der H. D. statt einer Drachme Vitriol, nur einen Scrupel täglich 3 mal nehmen, und blieb bey dieser Dosis bis zum 16ten Junius. Das Fieber verminderte sich nach einigen Tagen, es kamen aber gelbe, blaue, scorbutische Flecken zum Vorschein, wobey sich das Fieber noch mehr verminderte. Aller Gestank, Ichor, und Auswuchs an den Schaden verlor sich, und es stellte sich eine gute Eiterung ein. Deswegen ließ der H. D. am 5ten April das Empl. nigrum auflegen, womit er die Cur glücklich endigte. Den 13ten August 1766. war der Kranke von seinen Schaden völlig, nur mit einen krummen Fuß geheilt. Wie er aus dem Hospital gieng, war er gesund und fett, nur konnte er den linken Fuß nicht anders als mit Mühe zur Erde bringen; welches vorzüglich daher kam, weil er beständig auf den Rücken gelegen, und das Knie in die Höhe gehalten. Er hatte während der ganzen Zeit 8 Pfund 8 Unzen Vitriol gebraucht.

XIV.

Maximiliani Ioannis Nepom. Fellner, *Auſtriaci Vindobonenſis Prodromus ad Hiſtoriam Fungorum agri Vindobonenſis.* Viennae 1775. (104 Seiten 8v. nebſt einer Vorrede von 6 Seiten.)

Der H. V. hat ſich vorgenommen in der Folge die um Wien wachſenden eßbaren Schwämme, und hernach auch die giftigen (a), durch Beſchreibungen aller Schriftſteller von Wichtigkeit, die davon gehandelt haben (b), durch hinzugefügte Kupfer und auf andere Art zu erläutern. Hierzu iſt in dieſer Schrift das allgemeine voraus geſchickt.

Das

(a) Warum nicht lieber beyde zugleich ſyſtematiſch beſchrieben, und denn angemerkt, welche giftig oder eßbar ſind? Mir deucht dies würde zur Erleichterung der Kenntniß der Schwämme, von viel gröſſern Nutzen ſeyn. W.

(b) Sehr wünſchte ich, daß der H. V. auch auf eigene Erfahrungen gegründete Beſchreibungen beyfügte. Sehr gut wäre es, wenn er alsdenn, die jeder Art eigenen Kenntzeichen, in einer beſondern Diagnoſi anführte, ſo wie es H. Scopoli in ſeiner Flora Carniolica gethan hat, den der H. V. wol mit unter die Schriftſteller hätte rechnen können, die was vorzügliches in Beſchreibung der Schwämme geliefert haben; wenigſtens gefällt mir, deſſen

in

Das Wort Fungus scheint vom griechischen Φύω herzukommen, weil die Alten glaubten, daß die Schwämme von selbst wüchsen. Andere leiten es von funus und ago, wahrscheinlicher aber andere vom äolischen σρόνγος her, weil alle Schwämme spongiöser (c) Natur sind. Die Oederschе allgemeine Beschreibung der Schwämme. —

Ueber die eigentliche Entstehung derselben sind die Meynungen verschieden. Nach der ältesten glaubte man, daß sie bloß von selbst und zufällig entstünden, ohne daß ein Saame oder sonst etwas darzu beyträge. Hernach glaubte man es wären blosse Naturspiele. Die Art des Wachsthums scheint dies zu beweisen. Allein wenn man genau acht giebt, so findet man, daß nichts zufälliges in ihrem Wachsthum ist. Sie kommen immer auf denselben Pflanzen und zu derselben Zeit hervor, haben beständig dieselbe Gestalt und Farbe (d).

 Die

in der zweyten Edit. der Flor. Carn, gegebene Abhandlung von Schwämmen, vor allen andern. Man sieht hier so wie in allen Worten eines Scopoli, den genauen Beobachter der Natur Dies wird niemand besser gewahr, als wer selbst der Natur nachzuspüren sucht. W.

(c) Wir haben im Deutschen keine verschiedenen Wörter für Fungus und Spongia. W.

(d) Dieser Satz ist wol zu allgemein angenommen. Es ist gewiß, wenn ich die jedem Geschlechte eigene Kenntzeichen ausnehme, nichts veränderlichers als die Gestalt der Schwämme, selbst die Farbe ist in verschiedenen Altern sehr oft so verschieden, daß man nicht selten, wenn man auf die Veränderungen derselben genau acht giebt, findet, daß Schriftsteller,

Die Geschlechter haben gewisse und untrügliche Kenntzeichen; auch die Arten haben ihre besondern Kenntzeichen, ob man gleich dieselben nicht immer so leicht ausfündig machen kan. Dies beweisen auch noch, die Beschreibungen der Schwämme von ganz verschiedenen Gegenden. Uberdies haben sie eine sehr künstliche organische Structur.

Eine lange Zeit haben die Physiker geglaubt, daß die Fäulniß die Mutter aller Schwämme wäre; sie wurden hierzu verleitet, weil sie sahen, daß die Schwämme besonders auf faulenden Sachen wuchsen. Aber wie viele Schwämme wachsen nicht an Orten, wo sich gar keine Fäulniß befindet? Die chymischen Gründe, die man gegen diese Meynung anführen kan, zu geschweigen.

Nach einer andern Meynung sollten sie eine Verlängerung der Baum- oder Pflanzenfibern, auf denen sie wüchsen, seyn. Woher sollten denn aber diejenigen entstehen, die nicht auf Pflanzen oder Bäumen wachsen? Hat man nicht vielmehr Ursache ein principium seminale zu vermuthen, welches an allen den Orten die Schwämme hervorbringt? Einige sehen es als ein Zeichen, der nahen Verderbniß eines Baumes an, wenn Schwämme daran wachsen, diesen widerspricht aber die tägliche Erfahrung.

Wichti-

Wichtiger sind die Meynungen, da man auf der einen Seite die Schwämme, dem Pflanzenreiche, auf der andern dem Thierreiche zuschrieb. Erstere glaubt man aus der Structur der Schwämme beweisen zu können, welche aber auch die Vertheydiger der andern Meynung zu ihrem Vortheil anwenden; da die Schwämme gar keine, oder selten sichtbare, mehrentheils schleimigte, und aus sehr dünnen Faden zusammengesetzte Wurzeln, keine Blätter, Blüthen, überhaupt gar keine Art von Fructification haben. Zum Thierreiche kan man sie aber eben so wenig gerade zu rechnen, da sie an einen gewissen Ort befestigt sind, und man gar kein Leben, gar nichts thierisches an ihnen bemerkt. Vielleicht liessen sich beyde Meynungen vereinigen, ehe man aber hierüber etwas festsetzen kan, müssen erst eine Menge von Bemerkungen, über die Schwämme, vorausgeschickt werden.

Wiederholte Versuche haben gezeigt, daß die innere Structur der Schwämme, nicht in allen Geschlechtern einerley sey. Diese Versuche wurden angestellt 1) mit reifen Schwämmen, 2) mit reifen, frischen Schwämmen, die vor 24 Stunden gesammlet und behutsam gereinigt waren, oder 3) mit ähnlichen Schwämmen, die man in heiß Wasser gelegt, 24 Stunden hatte maceriren lassen. Bey allen diesen Versuchen zeigte sich kein verschiedener Erfolg, ausser daß die macerirten eher aus einander flossen.

Aeusserlich werden alle Schwämme, mit einer festern Membran bedeckt, welche aus der Länge nach paralel laufenden Fibern besteht, und in verschiede-

schiedene dünnere, ihr ähnliche zertheilt werden kan. Diese steigt von der Wurzel (wenn es erlaubt ist, diesen Ausdruck zu gebrauchen) in die Höhe, überzieht den ganzen Huth, so daß sie bey den fungis lamellatis die Lamellen bildet. Trennt man diese Lamellen ganz ab, und aus einander, so findet man, daß sie einen noch einmal so grossen Cirkelraum einnehmen, als die untere Fläche des Huthes; ein Zeichen, daß sie aus der Duplicatur dieser Membran entstehen. Eben so verhält es sich bey den porösen Schwämmen, wo die Poren gleichfalls von dieser Membran gebildet werden, den ästigen und adrigten Schwämmen, deren äussere Oberfläche ganz damit überzogen wird. Bey letztern ist sie härter. Bey den Kugelschwämmen (lycoperdis) ist die äussere Membran mehr lederartig, und kan nicht so leicht in mehrere zertheilt werden. Sie scheint sich an der obern sternförmigen Oefnung dieser Schwämme, zu endigen, und nicht in die innere Substanz einzudringen.

Unter dieser äussern, verschiedentlich gefärbten Membran, ist eine fleischigte, in den mehrsten weiche und röthliche Substanz verborgen, deren Fibern gleichfalls der Länge nach laufen; in dem Huthe ändern sie den Lauf den sie in dem Stiel der Länge nach halten, und biegen sich nach der verschiedenen Gestalt des Schwammes, immer aber gleichlaufend. Diese Fibern sind mit andern, viel zärtern, gleichsam spirallaufenden, unter einander verbunden. Diese schienen nicht bis in die äussere Membran zu dringen, sondern sie flossen alle ins innere receptaculum des Schwammes zusammen, wel-

welches mit einer weichen pulpa, gleichsam den Mark des Schwammes angefüllt ist. Es ließ sich nicht genau bestimmen, ob diese zarten Fibern auch der Länge nach liefen. Bey den fistulösen Schwämmen, waren sie nur etwas zarter als die andern, sehr dicht und der Länge nach vereint. Diese zarte Substanz verwirrte sich in dem Huthe des Schwammes allenthalben mit den Fleischfibern. So verhielt es sich bey den Agaricis Boletis und andern. Verschieden war die Structur bey den Lycoperdis. Bey diesen befindet sich innerhalb der äussern lederhaften Haut, ein sehr zartes, unzertrennliches, netzförmiges Gewebe von Fibern, welche allenthalben mit einem zarten bräunlichen Pulver bestreuet, gleichsam ein solidum bilden (e). Bey einigen Lycop. ist dies Gewebe härter, ja so gar fleischigt, und mit Blasgen angefüllt, welche eine Menge von kleinen Saamen enthalten (f).

Wurzeln findet man bey den Schwämmen äusserst selten, und vielleicht, wenn man die Clavarios und Phallos ausnimmt, gar nicht. Der Stiel ist bey den mehrsten, wo er in die Erde geht, etwas dicker, andere kommen ohne allen Stiel aus der Erde. Beym Phallo sieht man ein an die Erde

(e) Es gilt dies nemlich vom Lycoperdo in ganz reifen Zustande betrachtet. W.

(f) Richtiger rechnet man diese Arten von Lycoperdis, zur Sphaeria Halleri. und *Scopoli* (Diss. ad Hist. Nat. p. 100). Die verschiedenen Arten derselben sind zwar, in Absicht ihrer äussern Gestalt, sehr verschieden, der Character des Geschlechts ist aber so bestimmt und so deutlich, daß er allerdings verdient aufgenommen zu werden. W.

Erde befestigtes Ey, welches den Schwamm heraustreibt. Etwas merklich verschiedenes vom Pflanzenreiche. — Mucor besteht aus sehr zarten Faden, auf denen sich ein mit vielen Saamen angefüllter Huth befindet. Der Byssus besteht aus vielen mehr oder weniger ästigen, mehrentheils cylindrischen Filamenten, welche entweder in eine spicam, racemum, oder capitulum radiatum sich endigen.

Die Saamen die man bey den Lycoperdis so häufig findet fehlen auch bey den übrigen Schwämmen nicht. Gleditsch hat bey seinen Geschlechtern die Stellen angemerkt, wo sie sich finden (g).

Die Alten leugneten diese Saamen, und verfielen daher auf absurde Systeme der Generation der Schwämme. Batarra (h) sahe sie. Magolli (i) machte einen glücklichen Versuch den Phallum impudicum zu säen. Mehrere Versuche machte hernach Micheli (k), und Gleditsch (l) hat die Sache hernach in ihr völliges Licht gesetzt. Jetzt ist es eine allgemein bekannte Sache, die Champignons zu säen.

Die

(g) S. dessen Method. fungor. Berol. 1753.
(h) S. D. I. Ant. Batarra Fungorum agri Ariminensis Historia. Fauentinae 1740.
(i) In Memorie sopra la Fisica et Istoria naturali Luca. Tom. I. p. 172.
(k) S. dessen Noua plantarum genera. Florent. 1729.
(l) Am a. O.

Die Farbe der Schwämme ist sehr verschieden, äusserst selten oder gar nicht beständig. Wenn sie zerfliessen, so verwandeln sie die Farbe in eine braune oder schwarze. Ein sehr schönes Beyspiel von der Veränderlichkeit der Schwämme erzehlt Pallas (m) bey Gelegenheit eines Boleti, dessen Fleisch, wenn man Stücke davon abbricht, erst ganz weiß ist, sich bald aber durch ein Blau ins schönste Ultramarin verwandelt, welche aber durch verschiedene Grade nach und nach verschwindet (n).

Die Farbe, womit jeder Schwamm bezeichnet ist, sind unveränderlich, und in allen Jahren gleich, die Veränderungen, die das Alter auf sich macht, ausgenommen. Woher rührt aber die Farbe bey den Schwämmen? Einige haben den Grund derselben in den Saft der Pflanzen oder Bäume gesucht auf denen sie wachsen. Allein die Schwämme, die auf keinen Pflanzen oder Bäumen wachsen, haben ebenfalls ihre unveränderlichen Farben. Ueberdies müsten solche, die auf einen Baume wüchsen, einerley Farbe haben, und hingegen einerley Art, nachdem sie auf verschiedenen Bäumen wüchsen, ihre Farbe ändern. Die

Erfah-

(m) S. P. S. Pallas Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reiches. Petersburg 1771.

(n) Hieher gehören der Polyporus Hall. Hist. n 2301. und 2307. nebst einigen andern geben nach dem Bruch eine rothe Farbe, z. E. Polyporus Hall. H. n. 2311. Alle diese Schwämme habe ich auch um Göttingen, auf den Harz und in Hollstein gefunden. W.

Erfahrung beweißt das Gegentheil. Daher haben andere den Grund der Farben, in einer besondern innern Structur und Gestalt der Organen des Schwammes zu finden geglaubt; welche Meynung zwar wahrscheinlicher, aber doch noch nicht sattsam bewiesen ist.

Die Zeit der Reife ist bey den Schwämmen sehr verschieden, so wie die Dauer ihres Lebens, und das Ende desselben. Einige nehmen nach und nach eine Fäulniß an, verbreiten einen starken alcalinischen Geruch, werden weich, und zerfliessen endlich in einen Schleim. Andere, vorzüglich die grössern, und die an Bäumen wachsen, werden nach und nach kleiner, trocknen aus, und werden oft hölzern, so daß sie gut zu einen Zunder gebraucht werden können. Wieder andere generiren aus ihrer Substanz Würmer. Der Rath, den einige gegeben haben, nur die zweyte Gattung, als Speise zu gebrauchen, ist nicht der beste.

Das letzte, was noch anzumerken ist, betrift den eigenen Geruch der Schwämme, der bey den eßbaren angenehmer (o), bey den andern aber schwer, nidorös und äusserst stinkend ist. Dieser Gestank vermehrt sich immer, je mehr sich der Schwamm der Fäulniß nähert. Wahrscheinlich ist es, daß er von einem alcalinischen Salze herrühre. Vielleicht sind einige Schwämme, bloß wegen

(o) Daß der Geruch bey den eßbaren Schwämmen angenehmer sey, ist nicht allgemein wahr. Wie unangenehm riechen z. E. die Morcheln? So sind auch verschiedene Schwämme, die gar keinen unangenehmen Geruch haben, dennoch schädlich. W.

wegen einer grössern Anhäufung von alcalinischen Salze schädlich, das sich bey den unschädlichen weniger, oder mit mehr Schleim, Oehl oder Wasser eingewickelt befindet. Diese flüßigen Theile werden durch die Fäulniß zerstreuet, und die Salze mehr entwickelt, und daher auch die Schwämme alsdenn schädlich.

In allen Gegenden der Welt, wo eine feuchte, gemäßigte Luft ist, befinden sich Schwämme. Sie wachsen auch auf allen Dingen. Kälte und Hitze verhindert ihren Wachsthum. Daher sind Herbst und Frühling die vorzüglichste Zeit, wo Schwämme wachsen.

Weitere Versuche mit dem Aussäen der Schwämme erzehlen **Gleditsch** (p) und **Micheli** (q). Aus denen erhellet, daß alle Saamen der Schwämme in wenig Tagen keimen, und die Art, wovon sie genommen sind, wieder hervorbringen.

Einige Schwämme wachsen und zerfliessen in Zeit von 24 Stunden. Die Ursach scheint in der Fäulniß der Körper zu liegen, auf denen sie wachsen (r).

Die Menge der Saamen ist ausserordentlich groß, so daß **Becker** bey einem Schimmelartigen bemerkte, daß 5, 904, 900 von dessen Saamen auf der Oberfläche eines Zolls im Gevierten neben einander liegen könnten. Und doch waren bey die-

(p) S. dessen Method. fungor. in der Vorrede.
(q) S. dessen Noua plantar. genera Obs. I. p. 136, Obs. VI. p. 139.
(r) Gleditsch a. a. O.

diesem kleinen Schwamme die Saamen viel grösser, wie gewöhnlich. Denn H. D. Miles bemerkte bey einem grössern eßbaren Schwamme, daß 14, ooo,ooo solcher Saamen erfordert wurden, um die Oberfläche eines Zolls im Gevierten zu überdecken (s).

Aus diesem so sehr kleinen Saamen, läßt es sich nun leicht erklären, warum in sehr entfernten Orten Schwämme hervorwachsen können, da nemlich die Saamen, wegen ihrer Leichtigkeit, so bequem durch den Wind aller Orten zerstreuet werden, und wenn sie nur einen angemessenen Platz finden, in Schwämme aufwachsen können.

Alles dieses zusammengenommen, bleibt es dennoch zweifelhaft, wohin man eigentlich die Schwämme rechnen soll. Folgendes macht es wahrscheinlicher, daß sie zum Thierreiche gehören. 1) die Versuche des H. v. Münchhausens (t); 2) die Versuche des H. v. Linne (u).

Die Gründe, warum die Schwämme, streng genommen, weder zum Thierreiche noch zum Pflanzenreiche gezogen werden können, sind vorher angeführt; sie scheinen daher eine eigene zwischen beyden stehende Ordnung auszumachen. Denn die Saa-

(s) S. Backers Beyträge zum Gebrauch des Microscopiums aus dem Engl. Augsburg 1754.

(t) Im Hausvater

(u) Diss. De mundo inuisibili in Amoen. acad. Vol. 7.

Man findet die hier angeführten, nebst einigen andern hieher gehörigen Nachrichten in *Weis* Plant. cryptogam. Flor. Goet. p. 1. bis 9. W.

Saamen der Schwämme gehen in Thiere über, dies wäre für die Meynung derer die sie zum Thierreiche zählen; diese verwandeln sich aber hernach in vegetabilische Schwämme, dies wäre für die andere Meynung. Man könnte sie also fast mit den insectis Progallicis des Reaumürs vergleichen. Mit einem Worte, wie die Zoophyta sich aus einer Pflanze in Thiere verwandeln, so verwandeln sich die Schwämme, aus einem Thiere in Pflanzen (x).

Um das thierische oder Pflanzenartige mehr zu bestätigen, destillirte der H. B. eine grosse, mäßig getrocknete Scheibe vom Boleto bouino. Im Anfang kam ein weislicher, kaum merklich

 salzig-

(x) Mir ist es immer als die wahrscheinlichste Meynung vorgekommen, daß es sich mit den Schwämmen, auf der Erde nicht anders verhielte, als mit den Corallen im Wasser. Beydes sind Wohnungen der Thiere, von ihren Einwohnern selbst gebauet. Die Versuche, die Hr. v. Münchhausen und Linne anführen, und welche ich selbst wiederholt habe, scheinen mir dies zu beweisen. Ich habe noch einige andere hieher gehörende Versuche gemacht, welche mich in meiner Meynung bestärken. Weil ich sie aber noch nicht für hinlänglich halte, um feste Schlüsse darauf bauen zu können, zu dem, da ich sie nicht oft genug wiederholt habe, so verspare ich die Bekanntmachung derselben, bis ich durch mehrere und fortgesetzte Versuche, entweder meine Meynung beweisen, oder widerlegen kan. Beyläufig merke ich an, daß mir die Versuche mit Lycoperdis immer mehr, mit Agaricis und Boletis weniger vollkommen, mit Clauariis und der Peziza *lentifera* gar nicht geglückt sind. W.

salzigter, häufiger Liquor von Geruch des Schwammes, welcher weder durch Geschmack noch chymische Versuche, das geringste Zeichen vom sauren oder Laugensalze gab, auch nicht aufbrauste. Bey vermehrten und einige Stunden fortgesetzten Feuer folgte ein trüber, im Anfang fast milchigter, zuletzt gelblicher und immer mehr und mehr trüber Liquor, welcher auch in sehr kleiner Quantität, den Violensyrup gleich grün färbte. Bey wieder vermehrten Feuer stiegen häufig, weisse Dünste auf, und mit diesen etwas von einem fast Zitronengelben Liquor, welcher in der Nase die Empfindung eines Spiritus volatilis erregte, nachher ein empyreumatisch Oehl, welches im Anfang braun und flüßig war, nach und nach aber zähe und pechigt wurde.

Der vorher beschriebene Liquor zeigte bey allen Versuchen, die Gegenwart einer grossen Menge vom flüchtigen Laugensalze. Durch die letzte und höchste Vermehrung des Feuers, stiegen nur einige schwere Dünste und ein schwarzes, pechigtes, sehr zähes und stinkendes empyreumatisches Oehl auf. Da auf diese Weise in Zeit von acht Stunden, das Feuer nach und nach vermehrt war, blieb in der Retorte ein caput mortuum, welches nur die Hälfte des Raumes einnahm, welchen vorher der Schwamm angefüllt hatte. Es war sehr leicht, vorös, schwarz, von der Gestalt der vorhergehenden Scheiben. Dies wurde bey offnen Feuer 2 Stunden calcinirt. Das Lixivium davon war rein alcalinisch, wenig Tropfen färbten den Violensyrup gleich grün, und es gab eine grosse Menge eines festen Laugensalzes.

Da

Da in diesen Versuchen sich nicht das geringste von einer Säure, die sich so sehr häufig in den Pflanzen findet, zeigte, so ist offenbar, daß die Schwämme zum Thierreiche gehören. Wenigstens ist es nicht wahrscheinlich, daß durch das sehr geringe Austrocknen alle Säure sollte verloren gegangen seyn, da man am Geruche nicht den geringsten Abgang bemerkte. Da aber doch nicht alle Producte so waren, wie man sie aus Körpern des Thierreichs erhält, so wird die vorher angenommene Meynung noch mehr bestätigt (y).

(y) Eben diese chymischen Versuche kan ich auch zur Bestätigung meiner Meynung brauchen. Was sich etwa bey denselben von einem vegetabilischen Wesen zeigt, rührt von der Materie her, welche die Thiergen zu ihren Gebäude genommen haben. Denn so wie die Polypen der Corallen, ihre Gebäude grösstentheils aus einer erdigten Materie aufführen, so nehmen die Schwammbewohner zu den ihrigen, entweder frische oder destruirte Pflanzentheile. Von welcher Art diese bey jedem Schwamme sind, ist ein Punct, worauf man bey dem Aussaen derselben vorzüglich zu sehen hat. Wenigstens glaube ich bemerkt zu haben, daß dieser Versuch bey manchen Arten nicht glückt, wenn man die Thiergens (die sogenannten Saamen,) nicht zwischen die gewöhnliche oder eine ähnliche Materie versetzt, woraus sie gemeiniglich zu bauen pflegen. So viel ist aber auch gewiß, daß die wenigsten in der Wahl der Pflanzentheile so eigen sind. Vielleicht liesse sich auch durch Versuche beweisen, daß einige ihre Gebäude ohne Hülfe der Pflanzentheile und aus sich selbst aufführten, auf eine ähnliche Art, wie die Spinne ihr Gewebe macht. Man erlaube mir

Hierauf führt der H. V. die Geschlechter und die Kenntzeichen nach den vorzüglichsten Schriftstellern an. Die Oedersche Eintheilung hält er für die beste. Er fügt dem Namen der Geschlechter die Etymologie aus Micheli bey.

Nachher erzehlt er den medicinischen und öconomischen Nutzen. Der Phallus *impudicus* wird, doch ohne Nutzen gegen Leichdornen und Krähenaugen gebraucht. Die Einwohner in Servaste rühmen ihn frisch gegessen bey Gichtschmerzen. Der Fungus Lichenis facie variegatus *Toum* (z) soll mit Zucker in eingewurzelter Schwindsucht Dienste leisten (a); das übrige aus Gleditsch, Linne, Geoffroy (b).

Der gröste Nutzen der Schwämme besteht aber darinn, daß sie zur Speise dienen. Es ist zwar wahr, daß sie schwer zu verdauen sind, eben so gewiß ist es aber auch, daß man sie so zubereiten könne, daß sie nicht allein leichter zu verdauen sind, diesen Vergleich, der, wie ich gar wohl weiß, in einigen Stücken unschicklich ist. Doch ich werde mich an einem andern Orte hierüber weiter erklären. W.

(z) Agaricum coriaceum, squamis ellipticis imbricatis, superne villosis et diuersicoloribus Hall. Hist. n. 2263 welches Hr. Spielmann zur Helvella zieht. S. Ausz. 1 B. p. 48. W.

(a) S. Ephem. N. C. Ann. II. obs. 121.

(b) Hier hätte der H. V. auch nur aus Hallers Historia stirpium Helueticarum. T. III. vieles ergänzen können. Ueberhaupt wundert mich, daß der H. V. dieses Werk gar nicht gebraucht hat. W.

sind, sondern daß auch, was sie etwa giftiges bey sich haben, wenig, und wol gar nicht schade. Ganze Nationen, welche Schwämme, auch diejenigen, die wir für giftig halten, essen, beweisen, daß sie würklich eine gute Nahrung geben. Aus dem was Pallas (c) anführt ist dies klar, und

(c) Die feuchte und gemäßigte Witterung, hatte nun in den Wäldern überall eine Menge von allerley Schwämmen zum Vorschein gebracht, welche das Landvolk in grosser Menge zum gegenwärtigen Genuß, und zum Wintervorrathe einsammlete; in den waldigten Gegenden ist dieses nächst dem Brod die gewöhnliche, und fast einzige Fastenspeise des armen Landvolkes Auf den Winter, werden einige Arten getrocknet, andere eingesalzen, aufbewahrt. Ueberhaupt genießt man in Rußland den Fliegenschwamm, und einige kleine magre Pilze, auch, die stinkenden Mistschwämme ausgenommen, fast alle andere Arten, auch wenn sie schon wurmstichig, und dem Untergange nahe sind, und doch höret man nicht, daß diese Gewächse, so wie sie der Landmann hier zu geniessen pflegt, nemlich blos mit Salz, oder höchstens mit Oehle gesotten, oder nur mit etwas Salz vermischt auf die Kohlen gesetzt, und halb gahr gebraten, jemals schädlich geworden seyn. Alle eßbare Arten, welche eine vor der andern häufiger zu entstehen pflegen, weiß das Volk mit rußischen Namen zu unterscheiden. Es sind darunter auch solche, welche man in andern Ländern als schädlich verwirft. Ich habe namentlich folgende bemerkt: Agaricus campestris, A. integer, A. Georgii, A. delicioſus, A. Cinnamomeus, A. extinctorius, A. fragilis, Boletus viſcidus, B. luteus, B. bouinus, Phallus eſculentus. Auſſer den hier aufgezählten Arten, gäbe es

noch

man sieht leicht, daß sie uns nur wegen unsern geschwächten Körper und wegen der künstlichen Art sie zuzubereiten, schaden, in der viel öfterer die Ursache ihrer Schädlichkeit liegt, als in den Schwämmen selbst (d), die offenbar giftigen ausgenommen. Aehnliche Meynungen findet man bey den Alten (e). Ganz verschieden denkt Zückert (f) Hasselquist (g).

Die würklich giftigen Schwämme, haben einen merklich unterschiedenen Geruch, oder vielmehr den häßlichsten Gestank. Einige Schriftsteller glaubten, daß man nur diejenigen Schwämme,

noch eine Menge anderer, davon die denkwürdigsten, Clauaria Coralloides, Boletus perennis, Agaricus nycthemerus, und Tremella iuniperina sind. S. Pallas Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reiches, 1 Th. p. 43.

(d) Man vergleiche Batarra Hist. fungor. Lister Iter in Gall. Micheli Nov. plent. gen p. 200. Wie sehr sich aber auch die Natur, wenn es von Jugend auf geschieht, selbst an würklich giftige Schwämme gewöhnen könne, beweisen die Nachrichten, die man besonders über den Fliegenschwamm in der Histoire de Kamschatka traduite du Russien findet.

(e) Z E. *Appius Caelius* Ars Coquinar. L. VIII C. XIII. et XIV. p 208. *Athaen.* Dipnosophie L. II. c. 19. Plinii Hist. nat. L. XXII. c. 23. *Horat.* Sat. 4. *Seneca* N. Q. Lib. IV. c. 13. *Suetonius* Vita *Tiberii* c. 42. *Martial.* Epigramm. L. XIII. Ep. 48.

(f) Mat. alimentaria.

(g) Diss. de viribus plantarum in *Linné* Amoen. acad.

me, welche, wenn sie vergehen, sich in einen Schleim auflösen, für eßbare, hingegen diejenigen, welche hart, ja hölzern werden, für giftig halten müsse. Andere hegen eine diesen gänzlich entgegengesetzte Meynung. Eine in Italien und Böhmen gewöhnliche Art die giftigen ausfündig zu machen, ist, daß man in einem irdenen, glasirten Gefässe, dieselben mit vollen Wasser kochen läßt, sie mit einem silbernen Löffel umrührt, und wenn derselbe bey dem Herausziehen blau oder schwarz geworden, so schließt man daraus, daß giftige Schwämme darunter sind.

Die beste Art die Schwämme zuzubereiten, ist die in Italien gewöhnliche. Man setzt nemlich in einem irdenen glasirten Gefässe ein gutes Baumöhl zum Feuer, thut hierein Petersilienblätter, mit etwas Zwiebeln, Knoblauch, sehr wenig Pfeffer, welches alles sehr klein zerschnitten, mit dem Oehle recht gerührt werden muß. Hierzu kan man auch noch Sardellen thun. Wenn das Oehl anfängt zu kochen, so wirft man die Schwämme, die vorher wohl ausgewaschen, und von ihrer äussern Membran gereinigt seyn müssen, in kamellen zerschnitten, hinein, läßt sie hiermit so lange kochen, bis sie recht weich werden, und das Oehl mit dem Safte der Schwämme recht vermischt ist. Am Ende vermischt man etwas weniges Mehl mit dem Oehle. Auf diese Art zubereitet, sind die Schwämme gewiß unschädlich, und vielleicht ist es eben dieselbe Art, auf welche nach Popowitsch's(h)

(h) Untersuchungen vom Meere p. 397.

Erzählung, eine Gesellschaft Italiänischer Comödianten, Fliegenschwämme statt Kaiserlinge zubereitet, und ohne Schaden gegessen haben. Eine andere Art der Zubereitung räth Batarra (i) an. Aeltere Aerzte, weil sie die Schwämme für sehr kühlend hielten, suchten sie durch nichts als durch erhitzende Gewürze zu verbessern (k).

Die beste Art die übeln Folgen der Schwämme unschädlich zu machen, ist diejenige, die Batarra angerathen hat. Wenn die Zufälle nemlich heftig sind, so suche man sie durch Milchöhl und Fleischbrühen zu mildern, welche alsdenn Brechen und Stuhlgang erwecken; hernach suche man mit säuerlichen Dingen die Eingeweide zu stärken, und endlich durch Opiate, vorzüglich Theriake die Schmerzen zu mindern. Sind die Zufälle gelinde, so ist es hinlänglich einige Löffel voll Oxymel, oder noch besser, von Syrupo acetoso zu geben. Wenn nach 2 oder 3 Tagen die Zufälle völlig nachlassen, so reinige man durch Rhabarber die ersten Wege, und wiederhole dies einige mal um den oder zweyten und dritten Tag. Diese Curart ist vorzüglich anzurathen, wenn es dem Patienten an Kräften fehlt. Sind hinreichende Kräfte da, und keine heftige Zufälle, so ists am besten, durch den nächsten Weg das Gift wegzuschaffen. Das beste bey genommenen Giften, aller Art, ist der weisse Vitriol. Doch muß man immer darauf sehen, ob vor dem Erbrechen nicht ein Aderlaß nöthig sey,

ob

(i) a. a. O.

(k) S die unter (e) angeführten Schriftsteller besonders dem *App. Cael.*

ob der Kranke etwa Blut speye, oder einen Bruch habe. Beym Schlafengehen gebe man ein linderndes Mittel, und suche einige Tage hindurch durch eine gute Diät die Kräfte wieder herzustellen.

Ein feuchtes Erdreich, etwas warme, von Winden selten gereinigte Luft, befördern am besten, den Wachsthum der Schwämme. Man sieht leicht, wie schädlich solche Gegenden, wo viel Schwämme wachsen, dem menschlichen Körper seyn müssen. Sädenberg (l) erzehlt ein hieher gehöriges merkwürdiges Beyspiel.

Folgende Schriften enthalten Nachrichten und Abhandlungen über die Schwämme.

Acta Parisina a. 1713.
Acta Holmensia a. 1750.
Acta Stockholmensia a. 1742.
Agricola De natura fossilium.
Appii Caelii Ars coquinaria.
Athaenei Dipnosoph. liber.
Backer Beyträge zum Gebrauch des Microscopii.
Baldi Opus de fungis.
Batarra Fungorum agri Ariminensis Historia.
C. *Baubini* Pinax.
I. *Baubini* Historia plantarum.
Breynii (nicht *Bregnii*) Dissertatio de fungis officinalibus.
Bonet in Med. Septemtr.
Boccone Museo di Piante rare.
Buxbaumii Centuriae plantarum rariorum.

Buxbau-

(l) S. Act. Holmensia 1750.

Buxbaumii Enumeratio plantarum circa Halam crescentium.
Caesalpinus De plantis L. XVI.
Celsii Catalogus plantarum circa Vpsaliam. Act. Vpsal. 1732.
Clusii Rariorum plantarum historia.
Cordii Annotationes ad Dioscoridem.
Dodonnei Pemptodes stirpium.
Dillenii Catalogus plantarum circa Giessam.
Geoffroy Mat. med.
Gledisch Methodus fungorum.
Gottschedii Flora Prussica.
Halleri Enumeratio methodica stirpium Heluetiae.
Histoire de Kamtschatka et des Isles Kurilsky.
Hoffmanni Florae Altorfinae deliciae hortenses.
Hoffmanni Florae Altorfinae deliciae sylvestres.
Linnaei Amoenitates academicae.
Linnaei Flora Suecica.
Linnaei Flora Lapponica.
Linnaei Hortus Cliffortianus.
Linnaei Systema naturae.
Mart. Listeri Iter in Galliam.
Loeselii Plantae in Borussia nascentes.
Lobelii plantarum seu stirpium icones.
Malpighius De plantis in aliis vegetantibus.
Marsiglius De generatione fungorum.
Memoire supra la Fisica et Istoria naturale.
Menzelii Pugillus rariorum plantarnm.
Michelii Noua plantarum genera.
Münchhausens Hausvater.
Oederi Enumeratio plantarum Florae Dunicae.

Pallas Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs.

Petiverii Gazophylacium Naturae et artis.
Pancovii Herbarium portatile.
Parkinsonii Theatrum Botanicum.
Plinii Historiae naturalis L. XXXVII.
Plukenetii Phytographia.
Plukenetii Almagestum Botanicum.
Raji Historia plantarum.
Raji Synopsis methodica stirpium Britannicarum Ed. 2. et 3. cum App. et Obs. Doodii et Sherardi.
Rariora Musei *Besleriani.*
Ruppii Flora Ienensis Ed. Francof. et Haller.
Schaefferi Fungorum Icones.
Schwenkfeldii Catalogus fossilium Silesiae.
Scopoli Annus historico-naturalis.
Suetonius.
Sterbeeckii Theatrum fungorum.
Tournefortii Institutiones R. H.
Tragi Historia stirpium.
Vallantii Botanicum Parisiense.
Vallisnerii Supplemento ai Giornali d'Italia.
Untersuchungen vom Meere.
Zückert Materia alimentaria,

Ich glaube dem H. V. der vorigen Schrift und auch andern meiner Leser keinen unangenehmen Dienst zu leisten, wenn ich das von ihm gegebene Verzeichniß von Schriften, worinn man nützliche Nachrichten über die Schwämme findet, einigermassen ergänze. Hätte ich alle Schriften

nen,

nennen wollen, in welchen der Schwämme gedacht wird, so würde ich dies Verzeichniß um ein ansehnliches haben vermehren können. Allein ich übergehe mit Fleiß eine ansehnliche Reihe von sogenannten Floren, in denen man weiter nichts als die Namen der Schwämme, und (doch nicht einmal in allen) den Ort wo sie wachsen sollen, angezeigt findet. Eben so habe ich dies Verzeichniß mit einer Menge gröstentheils chirurgischer Schriften nicht vermehren wollen, in denen von dem grössern oder geringern Nutzen des Zunderschwamms und des Boviſt in Wunden gehandelt wird.

Acta Helvetica T. IV.

Blakſtone Specimea botanicum, quo plantarum plurium Angliae indigenarum loci natales illuſtrantur.

Barbeu du Boury le botaniſte françois.

Borelli Cent. III.

Breslauer Sammlungen 1719, 1725, 1741.

De la Broſſe Natur. plantarum.

Bruckmann De fungo hypoxylo digitato Ep. Cent. II. Epiſtolar.

Caloghera Opuſculi ſcientifchi e filologichi.

Cartheuſer Materia medica.

Commentaria academiae Bononienſis T. III.

Commentaria academiae Petropol. T. III. IV.

Commentaria academ. Berolinenſis 1748. 1749. 1763.

Commercium litterarium Noricum. 1737. 1740.

Decombe Ecole du Potager übersetzt von J. L. Zeiher unter den Titel vollständiger Unterricht von Küchengewächsen.
Derham Physico-Theologia.
Ephemerides Nat. Cur. Vol. I. VIII. Det. II. et III.
Erlanger Anzeigen 1746.
Fabricii Primitiae Florae Butisbacensis.
Gentlemans Magaz. 1766. Iul.
Giornale de letter T. XII. und Suppl, III.
Gleditsch vermischte Phys. öcon. botan. Abhandlungen.
v. Gleichen microscopische Versuche.
Halleri Historia stirpium Heluetiae.
Desselben Nomenclator stirpium Heluetiae.
Hill Essays in natural history and philosophy; Findet sich auch im 12ten Theil des Hamburger Magazins.
Desselben Account of a stone whioh on beiny waterd produces excehent mushrooms with the history of the violet stone of Germany.
Desselben Vegetable system.
Hooke Obseruat.
Iabloti Obseruations d'histoire naturelle fuites avec le microscope.
Keislers Reisen.
Lancisius De ortu vegetatione et textura fungor. Abgedruckt in seinen Werken.
Ledermüller microscopische Augenbelustigungen.
Marsiglii Fungi Carrarienfis historia.
Memoires de l'acad. de Paris. 1692. 1707, 1711, 1714, 1718, 1719, 1727, 1751, 1762.
Miscellanea Taurinensia.

Mül-

Müller De odore fungi caduueroſo.
Müller Efterredning og erfariny on ſwampe i ſär rör ſwampens wels magende pilſe.
Mylius Phyſical. Beluſtigungen n. 18.
Needham Nouvelles Obſervations.
Noua acta Nat. Cur. T. IV.
Oeconomiſche Nachrichten 8 Th.
Oederi Flora Dauica
Philoſ. Transact. n. 201, 349, 354, 468, 472, 474.
Pennier de Longchamp Sur les Truffles et les champignons.
Plumier Traite de fougens de l'amerique.
Reyger die wild um Danzig wachſenden Pflanzen.
Schäffer Gichtſchwamm mit grün ſchleimigten Hute.
Deſſelben Icones et deſcriptiones fungorum quorundam ſingulariuin.
Schmiedel Icones plantarum et analyſes partium.
Schwediſche Abhandl. 1762.
Schrebers Sammlungen 1 Th.
Scopoli Flora Carniolica beſonders die zwoote Edition.
Deſſelben Diſſertationes ad hiſtoriam naturalem.
Seyffert De fungis.
Sloane Trauels.
Targioni Tozzetti Relazioni d'alcuni viaggi facti in diuerſe parte della Taſcana per obſeruar le produzioni naturali — T. I.
Titius Seltenheiten der Natur und Oeconomie. Th. 2. und 3.

XV.

Aduersaria *De apostematibus*, Praes. Ern. Gottlob Bose, ad disput. proponet Auctor Carolvs Frey, Friedrichsdorf. Lusatus. Lipf. 1775. (4 Bogen 4to.)

Der H. V. begreift unter dem Namen Apostem oder Abscess jeden Geschwulst welcher Eiter enthält; also auch diejenigen, deren Eiter aus zurückgehaltener critischer Fiebermaterie, oder aus einem Geschwür an einem andern Ort besteht, und sich in diesem Theile angesammlet hat, ohne vorher eine Entzündung daselbst zu erregen.

Zuerst trägt er eine kurze Theorie der Entzündung und ihres verschiedenen Ausgangs vor, wobey er aber etwas einseitig nur auf diejenigen Arten, welche aus einer äussern Ursach entstehen, Rücksicht genommen zu haben scheint. Die nächste Ursach der Entzündung setzt er in einen Reitz der Gefäßgen. Bloß eine Stockung in denselben, bringt keine Entzündung hervor, denn das Blut kan durch die anastomosirenden Gefässe der verstopften Stelle ausweichen. Die phlogistische Dicke des Bluts betrachtet er als eine Folge der mit der Entzündung verbundenen Fieberhitze Die Lederhaut, sagt er, zeigt sich erst auf dem Blute, wenn die Entzündung schon eine Zeitlang gedauert hat. Wenn der Reitz nicht zu stark, oder die

Schärfe des Bluts nicht zu groß ist, so werden die stockenden Säfte wieder in die Blutmasse aufgenommen, und die feinern scharfen Theilchen derselben durch die unmerkliche Ausdünstung, die gröbern und die verdickte Gallerte des Bluts, mit den Schweiß, Urin oder Speichel ausgeführt. Wenn das Blut ganz aus den Gefässen getreten ist, so endigt sich die Entzündung in Eiterung. Diese erklärt der H. V. für eine Art von faulender Gährung in den stockenden Säften. Die Meinung einiger Neueren, daß das Eiter im Blute erzeugt würde, und, daß die Speckhaut den Stof dazu enthielte, gefällt ihm nicht, er führt aber hier nichts dagegen an, als die Frage: Warum fließt aus einem Entzündungsgeschwulst nicht, wenn man einen Einschnitt drin macht, Blut? und warum nicht gleich im Anfange Eiter?

I. Hierauf kömmt der H. V. auf die Abscesse ohne vorhergegangene Entzündung, von denen er zuerst einige von ihm selbst, oder von andern glaubwürdigen Aerzten beobachtete Fälle erzählt.

Ein Mann von mittlerem Alter kam mit einem Faulfieber ins Leipziger Krankenhaus. Er war von starker Natur, jetzt aber durch Schläge und Hunger sehr ausgemergelt. Als er durch die besten Mittel gegen seine Krankheit ziemlich wieder hergestellt war, so erzeugte sich auf dem Rücken ein Abscess, in dem man das Schwanken des Eiters ganz deutlich erkennen konnte, dessen auch, nach gemachtem Einschnitt, eine beträchtliche Menge, aber von übler Beschaffenheit, ausfloß. Dieser Abscess war noch nicht völlig geheilt, so zeigte

sich

sich schon ein anderer wieder, und so immer einer nach dem andern, daß der Kranke endlich an Kräften ganz erschöpft, starb. Er hatte mehr als acht solche Eitersäcke gehabt, die eine erstaunliche Menge Materie gaben; indessen waren nicht die geringsten Zeichen einer Entzündung zu sehen, auch selbst die Haut über dem Geschwulst war nicht einmal roth.

II. Eine Frau von einigen und sechzig Jahren war durch kümmerliche Armuth und gänzliche Schwäche ihres Körpers genöthigt, ins Hospital zu kommen. Sie klagte weiter über keine besondere Krankheit, und als sie schon geraume Zeit im Hospital gewesen war, so erzählten andere dem Arzte, diese Frau habe einen grossen Geschwulst auf dem Rücken. Auf Befragen warum sie dieses nicht von selbst angezeigt habe, antwortete sie, er habe ihr, ausser einiger Hinderung im Athemholen, gar keine Beschwerde verursacht. Der Geschwulst erstreckte sich, rechter Seits, von den falschen Rippen bis an die Spitze des Hüftbeins, und war gleichsam in zwey Abschnitte eingetheilt. Auf einen leichten Einschnitt, ergoß sich beynahe zwey Pfund Eiter, dessen Ausfluß hernach noch täglich so stark war, daß die Kranke in einigen Wochen an der äussersten Entkräftung verstarb. Ihr ganzer Körper war cacochymisch, und ihre festen Theile völlig erschlappet, daher war auch die ausfliessende Materie äusserst verdorben.

III. Ein Mensch von mittlerem Alter, hatte einige Tage hindurch catarrhalische Bewegungen im Körper verspürt; als diese fast ganz nachgelas-

sen hatten, so zeigte sich ein Geschwulst im Hodensack, der sich über das ganze Perinäum, bis an die Oefnung des Afters erstreckte. Das Schwanken in demselben, erforderte den Einschnitt, und als dieser verrichtet war, so drang eine gewaltige Menge Eiter hervor. Es waren vorher nicht die geringsten Zeichen einer Entzündung am Geschwulste zu sehen gewesen.

IV. Auch sahe der H. V. einen Menschen der den Tripper gehabt hatte, und nun nach einem leichten Fieber eine solche Geschwulst bekam, der bey der Eröfnung gleich drey Pfund mit Blutstreifen vermischtes Eiter gab, und noch lange nachher eiterte, ehe die Wunde wieder zugeheilt werden konnte.

V. Ein krätziger Mensch, hatte einen gewaltigen Furunkel auf der linken Brust, der ihm nicht den geringsten Schmerz verursachte, an dem man gar nichts entzündetes bemerken konnte, und der doch, als er geöfnet war, eine grosse Menge heßliches Eiter gab. Er starb endlich an dem äussersten Grade der Krätze. Bey einen andern Krätzigen floß aus einem geöfnetem ähnlichen Furunkel einen Tag so viel Eiter als den andern, und er starb endlich an der Erschöpfung.

Die Milchgeschwülste rechnet der H. V. auch unter die Abscesse. Sie sind, so wie diese, zuweilen mit Entzündung begleitet, zuweilen nicht; im letzten Falle nennt sie **Astruc** oedematosos. Ohne Schmerz, Röthe und Entzündung sahe der H. V. einen solchen Geschwulst am Schenkel einer junger Wöchnerin, die wenige Tage nach der

Nie-

Niederkunft, sehr schwach ins Leipziger Hospital kam; das Eiter war mit Milchstreifen untermischt, und floß viele Tage nach der Eröfnung, so häufig, daß die besten stärkenden Mittel nöthig waren, um die Kranke beym Leben zu erhalten. Eine andere Frau kam vier Wochen nach der Niederkunft, mit Schmerzen und Unbeweglichkeit der Beine, und verschiedenen grossen Geschwülsten an beyden Schenkeln, ins Hospital. Ihr Kind war gestorben, und sie hatte viel Milch gehabt, aber zu deren Vertheilung nach dem Tode des Kindes nichts gebraucht. Der Ausfluß des milchigten Eiters war hier ebenfalls so häufig, und dauerte so lange, daß die Kranke in grosse Gefahr kam, zumal, da nach der ersten Eröfnung noch immer neue Geschwülste entstanden. Endlich wurde sie doch durch stärkende und die Mischung der Säfte verbessernde Mittel, wieder hergestellt. Die Schmerzen, worüber diese Kranke klagte, waren nicht in den Geschwülsten selbst, welche weder die Röthe noch sonst ein Zeichen der Entzündung mit sich führten.

Aus einer Stelle beym **Morgagni** (a) schließt der H. V., daß **Hippocrates** schon die Abscesse ohne vorhergegangene Entzündung gekannt habe. **Galen** unterscheidet diese beyden Gattungen ausdrücklich (b). Beym **Riverius** findet sich eine Beschreibung von Abscessen, die mit dem oben erzählten erstem Falle sehr viel ähnliches hat, und auch innerhalb 3 oder 4 Monaten tödtlich wurden.

(a) de caus. et sedib. morb. Ep. LV.
(b) Method. Med. T. VI. L. XIV. c. 12.

Herr von Haen liefert nicht allein Beobachtungen von dergleichen Abscessen ohne Entzündung, sondern auch eine auf derselben gebaute, neue Theorie der Erzeugung des Eiters (c), gegen welche unser H. V. einige Zweifel erregt. Die Beobachtung, aus welcher Haen beweisen will, es gehe oft Eiter ab, welches nirgends ein besonderes Behältniß im Körper gehabt habe (d), giebt nur einen schwankenden Beweis ab, denn bey der Section fand sich ja würklich auf der rechten Seite der Brust, ein Geschwulst, der eine Oefnung durch die Rippenhaut in den obern Theil der Lunge hatte. Auch hatte der Kranke schon vier Monate vorher einen Geschwulst auf dem heiligen Bein gehabt, und Haen sagt selbst im Anfange der Krankengeschichte, es sey zweifelhaft gewesen, ob der Eiterauswurf seinen Ursprung aus einer eiterhaften Diathesis, oder aus diesem Geschwulst gehabt habe. Die Ursachen, welche nach Haens-Meinung die Mischung des Bluts so verändern können, daß sich Eiter aus demselben absondert, als z. B. schleunige Erkältung des erhitzten Körpers, zu viele und starke Bewegung oder hefrige Leidenschaften bey einem Vollblütigen, verschiedene Schärfen, sind alle so beschaffen, daß sie gar wol, vermittelst einer Entzündung, das Eiter hervorbringen können. Wenn der Schierling und die Belladonna das Eiter bösartiger Geschwüre verbessern, so thun sie es durch allgemeine Verbesserung der Säfte, und nicht durch eine besondere Würkung auf

(c) Ratio med. P. II. C. II. de generatione puris.
(d) l. c. p. 12.

auf die Mischung des Bluts in sofern es den Stof zum Eiter enthält. Indessen ist dem H. V. die Würksamkeit dieser Pflanzen in solchen Fällen, noch zweifelhaft, indem er sie selbst gegen krebsartige Geschwüre ohne Nutzen hat geben sehen.

Die Milchgeschwülste entstehen, nach Astrucs Meinung, wenn zu viel, oder zu dicke Milch da ist, die nicht ausgeführt werden kan, und zwar mit Entzündung, wenn ihr Trieb nach der Stelle, wo sie sich absetzen will, heftig ist, widrigenfalls ohne Entzündung (e). Unser H. V. glaubt, die Entzündung sey mit diesen Geschwulsten alsdenn nur verknüpft, wenn die Milch scharf und die Gefässe reitzbar sind, es erfolge aber keine Entzündung, wenn die festen Theile erschlafft und schwach wären. Die Verwandelung der Milch in Eiter ist sehr leicht zu begreifen, da sie schon alle Bestandtheile desselben enthält.

Ueberhaupt liegt die Disposition zu Abscessen, ohne vorhergegangene Entzündung, in der Schwäche der festen Theile, und in Zähigkeit, Schärfe und Neigung zur Fäulniß der flüßigen. Dies bestätigen Haens, Schröders, Böhmers und des H. V. eigene Erfahrungen, über dergleichen Abscesse.

Oft aber sind sie auch eine Art von Metastasis, und das Eiter ist schon lange vorher an einem andern Orte aus Entzündung entstanden. Lieu-

(e) *Astruc* Traité des maladies des femmes T. V. c. 16. p. 454.

taud (f) führt zwey auffallende Beyspiele von der Art an, von zwey Kranken, die ihres häufigen Eiterauswurfs wegen, nach aller Wahrscheinlichkeit, an wahren Lungengeschwüren verstorben waren, in deren Leichnamen man aber die Lunge ganz unversehrt, dagegen aber bey dem einen das Pancreas und bey dem andern die Höhlen des Stirnbeins, als den ursprünglichen Sitz des Uebels erkannte. Indessen wird auch nicht selten ein schleimigter Auswurf für Eiter gehalten, und selbst **Morgagni** hielt es für schwer, die Materie des Auswurfs durch die Lunge allemal genau zu unterscheiden.

XVI.

De Gramine Mannae siue Festuça fluitante Dilputat LADISLAVS BRVZ Transyluano-Hungarus Viennae 1775. (48 Seiten 8.)

Ich führe diese Schrift vorzüglich wegen den angehängten Bemerkungen über die Würkung der **Ochsenzungenblumen**, an. Der Inhalt der Schrift selbst ist folgender: Zuerst weitläuftig genug über die Menge von Naturgütern, mit denen Ungarn überhäuft ist. Hernach folgt eine umständliche Beschreibung der Festucae *fluitantis* die der H. V. für das ächte **Mannagraß** hält. (Die

(f) Hist. anat. med. Paris 1767. L. II. obs. 404, L. IV. obs. 48.

(Die genaue Beschreibung dieses Grases, die sich im Schreber findet, ist aber bekannt genung.) Auch liefert der H. D. aus Schrebers Gräsern die Abbildung dieses Grases. — Eine unnöthig weitschweifige Untersuchung zu welcher Linneischen Classe dieses Graß gehöre. — Die verschiedenen Meynungen Aelterer und einiger Neuern über das ächte Mannagraß. — Einige vorzügliche Synonyma. — Verschiedene Benennungen in verschiedenen Gegenden. — Bey dieser Gelegenheit erinnert der H. D., daß dasjenige, was in Wien, von den sogenannten Greislern, unter den Namen Himmelthau verkauft, und zum Schaden der Kranken von einigen Aerzten gebraucht werde, keinesweges der Saamen des ächten Mannagrases sey, sondern zum Theil aus Gerste zubereitet werde. — Die Stellung der Blüthen unterscheide es vom Tritico, von der Poa sey es sehr, vom Bromo fast gar nicht unterschieden (g). — In Pohlen sammle man mit diesen vermischt den Saamen des Panici *sanguinalis Linn.*, welches Mathiolus als das ächte Mannagraß angegeben hat. — Verschiedene Benennungen dieses Grases in verschiedenen Ländern. — Der Stand-

 ort,

(g) Vom Bromo deucht mir wäre die Festuca *fluitans* sattsam, durch die mangelnde Aehre unterschieden, deren Stellung vor allen andern Gräsern den Bromus characterisirt. Schwerer hingegen möchte es seyn sie von der Poa zu unterscheiden, und H. v. Haller hat vielleicht nicht unrecht, indem er sie zur Poa zieht. (S. *Hall.* Hist. T. II. p. 213. n. 1453.) W.

ort und das Vaterland. — Lächerliche Meynungen über den Ursprung des Himmelthaues — Die Blühezeit. — Die Art, wie man es in Ungarn, Pohlen, Preussen und Schonen sammle. (S. Lösel Fl. Pruff. p. 108. *Rzaczinski* Hist. nat. Polon. p. 97. *Linn.* Skonska Resa.) — Eine kurze chymische Analyse — Ueber die Heilkräfte. Die Wurzel löse auf und treibe den Urin. — Der ökonomische Gebrauch (h).

Von den Ochsenzungenblumen.

Mit Recht behauptet der H. V., (so viel mir bekannt ist) daß vor ihm niemand dieses Mittel in der Epilepsie empfohlen habe. Man kan diese Blumen mit Wasser, Wein, oder Brantewein infundiren. In beyden angeführten Fällen hat man ein geistiges Infusum gebraucht, welches auf folgende Art zubereitet wurde:

Rc. Florum Bugloſſi recenter collecti m. iij.
Infunde Spir. de foece Vini parati Lib. j.
Vitro probe clauſo, macerentur per triduum.
S. Alle Morgen einen Löffel voll zu nehmen.

Erster Fall.

Ein Mann von 35 Jahren sanguinisch-cholerischen Temperaments, der sonst von allen Krankheiten frey war, bekam von seiner frühsten Jugend an,

(h) In der Geschichte dieses Grases hätte der H. V. billig einige vorzügliche Zeichnungen desselben nicht auslassen sollen, z. B. Oeders und Stillingfleets. W.

an, fast in jedem Jahre zwey mal, aus unbekannten Ursachen, Anfälle der Epilepsie. Zuweilen war er ein ganzes Jahr hindurch, davon befreyet. Im Jahr 1760. bekam er einen sehr heftigen Anfall. Er brauchte das vorige Infusum zwey Monate lang, und wurde von seinem Uebel gänzlich befreyet.

Zweyter Fall.

Ein Mensch von 17 Jahren bekam in seinem 12ten Jahre nach einem Schrecken die Epilepsie. Er brauchte im August 1769. das angegebene Mittel und wurde völlig geheilt, so daß er seit fünf Jahren keinen Anfall gehabt hat (i).

* *

XVII.

Diderici *De* Smeth Amsteldamo-Bataui Diss. philos. inaug. *De Aëre fixo.* Trai. ad Rhen. 1772. (101 Seiten groß 4.)

I. Kurze Geschichte der Meynungen von der fixen Luft.

Man kan Stephan Hales für den ersten Urheber dieser Lehre halten. Vor ihm war die allgemeine Meynung der Physiker, die Luft könne nie

(i) Ohngeachtet ich aufrichtig gestehen muß, daß ich diesem Mittel nicht viel zutraue, so wünschte ich, daß der H. V. wenigstens seine Krankengeschichten etwas genauer erzählt hätte. W.

nie so fixirt werden, daß sie mit andern Elementen ein gemeinsames Gemische ausmache, sondern sie sey nur in die Zwischenräumchen aller Körper vertheilt (k). Hales (l) äusserte zuerst die Meynung, daß die Luft nicht nur die Körper durchdränge wie Wasser einen Schwamm, sondern würklich bey den mehrsten einen wesentlichen Theil derselben ausmache, innig mit den übrigen Bestandtheilen vereinigt sey, und Masse und Gewicht der Körper vermehren helfe; daß sie in diesem Zustande ihre Elasticität verliere, dieselbe aber wieder bekomme, so bald sie sich entwickeln könne, und daß diese Entwickelung besonders durch Feuer und Gährung bewerkstelligt werde. Er schließt weiter, da sich von dieser Luft, eine grössere Menge in den festen, als flüßigen Theilen der Körper befände, so sey es äusserst wahrscheinlich, daß sie das Verbindungsmittel der Elemente, und die Grundursache der Festigkeit sey.

Der H. V. merkt hier nur erst im Vorbeygehen an, daß diese Meynung, auf der Voraussetzung beruhe, daß alle elastische Materie, die sich aus jeden Körper entwickele, die wahre atmosphärische Luft sey, welches Hales nirgends bewiesen hat.

Börhave scheint über diesem Punct nicht völlig mit sich selbst einig gewesen zu seyn. Im ersten Theil der Chymie (m) sagt er, die Ele-

mente

(k) Man vergleiche z. E. *Stahl* Exper. Obs. et anim. § 247.
(l) Vegetable Stat. C. VI.
(m) p. 430.

mente des Wassers und Feuers vereinigten sich niemals unter einander, und machten mit andern Körpern niemals eine gleichförmige Masse aus, setzt aber unmittelbar hinzu, daß dem ohngeachtet in allen zusammengesetzten Körpern Luft befindlich sey, aber nur innerhalb der Zwischenräume. Am Ende des Capitels von der Luft, wo er Hales Werk gelobt hat, äussert er die Meynung, daß bey der Zusammensetzung der Körper aller Arten die Luft einen grossen Antheil habe, und einen beträchtlichen Bestandtheil derselben ausmache, und beruft sich darbey auf eben die Haleesschen Gründe von der Entwickelung einer elastischen Materie aus allen Körpern, vermittelst des Feuers.

Eine wahre Concretion der Luft lehrt Joseph Black ausdrücklich, welcher die Phänomene des ungelöschten Kalchs daraus erklärt. Er nimmt an, der Kalch enthalte in natürlichen Zustande, eine grosse Menge zusammengedrängter und gleichsam fixer Luft, welche sehr fest mit ihm verbunden sey, und nicht anders als durch heftiges Feuer, oder durch Vermittelung einer andern Materie, die eine stärkere anziehende Kraft gegen die Erde besitze, als die Luft, von derselben getrennt werden könne. Das Aufbrausen, welches Säuren in ungelöschten Kalch erregen, entstehe daher, weil die Luft ausser ihrer Verbindung gesetzt werde, ihre Elasticität wieder bekomme, und davon fliege. Die Entwickelung der Luft selbst aber erfolge deswegen, weil zwischen der Säure und der Erde eine nähere Verwandschaft sey, als zwischen der Erde und der Luft; das Feuer verändere in den Kalcherden

weiter nichts, als daß es etwas Wasser und die fixe Luft austreibe; die Schärfe des ungelöschten Kalchs rühre also nicht von neuen hinzugekommenen Theilchen her, sondern sey eine natürliche Eigenschaft der rohen Kalcherde, und beruhe auf einer besonders stark anziehenden Kraft derselben, die vorzüglich auf die phlogistischen Theile der Pflanzen und Thiere würke; diese könne sie nicht eher äussern, als bis die Luft von ihr geschieden sey, so wenig als die Säuren und das Alcali ihre eigenthümlichen Auflösungskräfte äussern könnten, so lange sie noch, mit einander verbunden, Mittelsalze ausmachen. Auch die flüchtigen und die festen Laugensalze, werden nach Blacks Meynung, durch die fixe Luft gemindert.

Diese vortreflich ausgedachte Theorie beruht wieder auf einige willkührlich angenommene Sätze; z. B. daß reine Erde mit dem Wasser vorzüglich zusammenhange und darinn völlig aufgelößt werde; daß im Gegentheil mit Luft geschwängerte Erde vom Wasser nicht aufgenommen werde; daß der Kalch, bey dem Brennen desselben, nichts vom Feuer annehme, sondern bloß die Luft verliere. Da diese den gewöhnlich angenommenen chymischen Sätzen so sehr widersprechen, so ist es kein Wunder, daß **Meyers** Meynung vom acido pinagui zur Erklärung dieser Phänomene mehr Beyfall gefunden hat.

Der vorzüglichste Anhänger von **Black** ist **David Macbride**, welcher 1764. seine Experimen-

(n) S. desselben Essays and observ. of Soc. in Edinb. Vol. II. art. 8.

rimental Essays herausgab, in welcher er Hales und Blacks Meynungen vertheydigt und mit vielen Versuchen belegt. Das vorzüglichste seiner Meynung geht dahin, fixe Luft sey die wahre materielle Ursache der Festigkeit und des Zusammenhangs der Körper; wenn Thiere und Pflanzen diese Bindungsmaterie verlöhren, so geriethen sie in Fäulniß; die antiseptica würkten vorzüglich durch Zurückhaltung der fixen Luft; wenn diese aber auch schon verflogen sey, so könne der faule Körper doch wieder hergestellt werden, wenn man Mittel fände, ihn mit dieser Luft wieder zu beschwängern; faule Krankheiten und besonders der Scorbut könnten also vorzüglich durch solche Mittel geheilt werden, welche viel von dieser Luft enthielten.

Hales und Black hielten die fixe und gemeine Luft beynahe vor einerley, oder wenigstens nicht mehr von einander verschieden, als das reine Wasser von demjenigen, welches in der Crystallisation sich mit Salz vereinigt. Macbride fing an einen Unterschied zu machen; er sagt, die fixe Luft habe mit der gemeinen, nichts ähnliches, als daß sie auf eine Zeitlang die Elasticität annehme.

Jacquin der in einer Diss. 1769. die Blackische Meynung sehr gut vertheydigt hat, hält beyde Gattungen von Luft für einerley, und setzt den Unterschied bloß in den Mangel der Elesticität, deren die eine Gattung beraubt ist, so lange sie sich mit andern Körpern in Verbindung befindet.

For-

Fordyce (o) nimmt drey Gattungen von Luft an. 1) Diejenige welche zum Athemholen geschickt, und zur Erhaltung der Flamme nothwendig ist; 2) welche die alcalischen Salze und absorbirenden Erden ihrer Schärfe beraubt, zur Erhaltung der Flamme nicht dienlich, doch aber auch nicht giftig ist; 3) welche sich aus den Metallen, unter ihrer Auflösung in Säuren entwickelt und tödtliche Würkungen äussert. Es erhelt aus diesen allen, daß die Vertheydiger der fixen Luft nicht völlig über das Ding, dem sie diesen Namen geben, einig sind (p).

II. Gedanken von der Natur der fixen Luft.

Um Zweydeutigkeiten zu vermeiden, schränkt der H. V. seine vorzutragenden Untersuchungen auf folgende bestimmte Fragen ein: Ob die Luft, welche wir einathmen, würklich in gewissen Mischungen coagulirt und fixirt werde? Ob diese fixirte Luft zur Hervorbringung der Phänomene, welche man daraus erklären will, hinreichend sey. Ob nicht die mancherley Dünste, welche unter verschiede-

(o) S. Elements of agricultur and vegeta Lond. 1771.

(p) Man wird ohne mein Erinnern in der Geschichte von den Meynungen über die sogenannte fixe Luft, die mit unsern V. in vielen Stücken übereinkommende Versuche Priestley's und Lavosiers vermissen. Ich enthalte mich aber aus ihren Schriften hier Zusätze zu machen, da verschiedene unserer Journale den Inhalt derselben genau geliefert haben. W.

schiedenen Mischungen der Natur und Kunst sich zeigen, von der wahren Luft noch verschieden seyen, ob sie gleich auf eine Zeitlang elastisch sind? Und wenn sie verschieden sind, ob man sie denn bloß der Elasticität wegen, mit den Namen der Luft belegen können?

Ohngeachtet der vielen und nicht fruchtlosen Bemühungen der Physiker des vorigen und dieses Jahrhunderts kennen wir die Natur der gemeinen Luft doch noch nicht so vollständig, daß wir eine genaue Definition davon geben könnten. Der H. V. faßt ihre vorzüglichsten Eigenschaften in folgender Beschreibung zusammen: Sie ist ein flüßiger, äusserst subtiler, beweglicher und durchsichtiger Körper, welcher Elasticität und Schwere besitzt, den Schall fortpflanzt, die Flamme unterhält, zum Leben der Thiere und zur Vegetation der Pflanzen nothwendig ist.

Viele haben bey der Definition fast bloß auf die Elasticität Rücksicht genommen. Aber kan man den electrischen Aether, kan man den Dunst, der aus dem angezündeten Schiespulver aufsteigt; das geistige Wesen, welches das Vitriolöhl, aus Kochsalz und Salmiak austreibt; lauter elastische Substanzen, Luft nennen? Müste man nicht auf diese Weise, auch die Dünste aus kochenden Wasser, Luft nennen, theils weil sie elastisch sind, theils weil sie das Feuer in Kohlen so gut wie Luft anfachen? Die Elasticität ist ohnstreitig ein unsicheres Kennzeichen der Luft, zumal da wir die Elasticität noch nicht einmal genau kennen. Auch die an-

dern Eigenschaften der Luft, können denen Körpern, in welchen wir sie einzeln antreffen, den Namen Luft nicht erwerben, denn da wir die Grundbeschaffenheit der Luft, auf welcher alle ihre Eigenschaften beruhen, nicht kennen, so könnte es immer seyn, daß die Eigenschaft, welche wir zum specifiken Kenntzeichen machen wollten, ausser wesentlich, oder daß diese Eigenschaft auch in andern Körpern befindlich wäre.

Ueber die Vermischung der Luft mit andern Materien überhaupt.

Die Luft der Atmosphäre verhält sich zu den Dünsten die aus den Wassern, Pflanzen, Thieren, aus, durch Feuer, oder Fäulniß zerstörten Körpern aller Art, als ein wahres Auflösungsmittel. Alle diese Dünste steigen täglich in der grösten Menge auf, und doch sind sie in der Luft eben so wenig sichtbar, als Salztheilchen in dem Wasser, welches sie aufgelößt hat. Daß sie aber dem ohngeachtet, gegenwärtig sind, beweißt die plötzliche Entstehung von Nebel und Wolken, welche eine wahre Präcipitation der fremden Theilchen ist.

Die gemeine Luft umgiebt nicht nur die Körper, sondern dringt auch in dieselben ein, verändert sie und theilt ihnen nicht selten neue Eigenschaften mit. Beyläufig bringt hier der H. V. die Vermuthung an, daß die Luft, welche in die Körper lebender Thiere dringt, zum Theil darinn verzehrt werde, weil das Queckfilber im Barometer, der zugleich mit einem Thiere unter einer verschlossenen Glocke steht, indessen, daß das Thier stirbt, merklich zu steigen pflegt, eben so als wenn

Luft

Luft aus der Glocke herausgenommen wäre. Darauf führt er die bekannten Versuche mit dem Wasser unter der Luftpumpe, welches die ihm genommene Luft, auf eben die Art, wie Wasser das Salz bis zum Punct der Sättigung begierig einsaugt, an. Die im Wasser enthaltene Luft, vermehrt seine auflösende Kraft gegen die schmack- und riechbaren Theilchen der Pflanzen; daher wird unser gewöhnlicher Thee angenehmer, wenn das Wasser nicht zu lange gekocht hat; daher ist das Eiswasser, so wie es eben aufgethauet ist, zu Infusionen und Decocten nicht geschickt, indem das Wasser, ehe es gefriert, einen Theil seiner Luft verliert. Die Würkungen der Luft auf Salze, deren sie einige in Pulver verwandelt, andere flüßig macht, auch ihre Farben, Gewicht u. s. w. verändert, nennt der H. V. hier auch, ob er gleich zugiebt, daß bey einigen die Wassertheilchen in der Luft eigentlich diese Veränderung hervorbringen. Einige Beobachtungen von Veränderungen der Schwere, welche die Luft in Körpern, ohne sie flüßig zu machen, hervorbrachte, hat der H. V. unter Anführung des Hrn. Prof. Hahns angestellt, und umständlich beschrieben.

I. Es wurden 272 Gran Pyrophorus auf eine sehr richtige Wagschale gelegt; sie entzündeten sich geschwind, und liessen die phlogistischen Theile fahren; demohnerachtet war er in einer halben Stunde 20 Gran schwerer; den folgenden Tag wieder 21 Gran; in den folgenden acht Tagen kamen noch 15 Gran zu dem Gewicht hinzu; nachher blieb er unverändert.

II. Man legte 200 Gran Pyrophorus aus Allaun und Honig, der aber schon 3 Monat alt war, und sich nicht mehr von selbst entzünden wollte, auch wenn er mit einer Kohle in Brand gesetzt wurde, bald wieder verlöschte auf die Wagschale. Innerhalb 15 Stunden war er 33 Gran schwerer, auch etwas aufgetrieben und mit dem Gefäß zusammenhängend. Nach 5 Tagen war er zusammengenommen 60 Gran schwerer geworden, und blieb nunmehr unverändert. Es ist nicht zu verwundern, daß der Zusatz von Gewicht in diesen Falle grösser war, als im vorigen, da dieser Pyrophorus nichts verlohren hatte. Ohngeachtet Hr. Szathmar (a) wahrscheinlich gemacht hat, daß dieser Zusatz blos vom Wasser herrühre, so ist doch noch dabey bedenklich, warum der Pyrophorus auch in der trockenen und kalten Luft, und schon unter dem Abbrennen schwerer werde.

III. Den 27 Febr. 1771. wurden in dem Laboratorio zu Utrecht drey feste Stückgen, ungelöschten Kalch, an Gewicht von 12 Unzen auf eine richtige Wage gelegt, welche man so gestellt hatte, daß keine Unreinigkeiten darauf fallen konnten. Man beobachtete hierauf den Zuwachs der Schwere anfangs jeden Tag, denn um den andern Tag und zulezt in grössern Zwischenräumen der Zeit. Er betrug am ersten Tage 1 Drachme 20 Gran, jeden der folgenden um einige weniger, so daß am 24ten März die Schwere nur um 10 Gran gewachsen

(a) S. dessen Diss. De pyrophoro aluminoso et igne

wachsen war. Im ganzen Monat März 15 Drachmen 40 Gran; im April 5 Drachmen 28 Gran; im May 3 Drachmen 6 Gran; im Jun. 1 Drachme 50 Gran; im Jul. 1 Drachme 30 Gran; im August eben so viel; im Septemb. 1 Drachme 10 Gran; im Octob. 1 Drachme; im Nov. 58 Gran; im Dec. 50 Gran; im Jenner 1772, 30 Gran; im Febr. 24 Gran. Also im Ganzen 4 Unzen 116 Gran. Nunmehr war der Kalch in ein feines Pulver zerfallen, und erlitte keine Veränderungen der Schwere, als solche die offenbar von der Feuchtigkeit, Wärme oder Kälte der Atmosphäre abhingen.

Der Kalch, wenn er so viel aus der Atmosphäre an sich gezogen hat, als er nur immer kan, scheint noch eben so trocken zu seyn als vorher, und daher sollte man aus dem ersten Anblick nicht schliessen, daß es Wasser sey, was er angesogen hat; doch muß durch Versuche ausgemacht werden, ob die Materie, welche er eingesogen hat, sich als eine wahre Luft zeige, wenn sie sich von demselben wieder trennt. Zu dem Ende stellte der H. V. folgenden Versuch an:

Er setzte 12 Unzen 3 Drachmen 40 Gran vom vorigen Versuche übrig gebliebenen Kalchpulvers, in einer mit dem Recipienten versehenen irdenen Retorte so in den Ofen, daß sie von allen Seiten mit Kohlen bedeckt werden konnten. Binnen zwey Tagen erhielt er bey allmählig, bis zum Glühen der Retorte verstärktem Feuer, 20 Drachmen 40 Gran reines Wasser, welches ausser einem besondern Geruch, den es von den Gefässen angenom-

men hatte, sich durch kein Zeichen und unter keinem Versuche von dem gemeinen Wasser unterschied. Von einer elastischen Materie zeigte sich unter der ganzen Destillation nicht die geringste Spur. Der übrig gebliebene Kalch wog 10 Unzen 5 Drachmen, und zeigte wieder unter den Versuchen mit Säuren, Violensyrup, Sublimat u. s. w. alle Eigenschaften des ungelöschten Kalchs. 4 Unzen desselben mit 2 Unzen Laugensalz in Wasser macerirt, gaben eine gute Seifenlauge, welche zwar nicht mit der Salzsäure, und dem Scheidewasser, doch aber mit dem Vitriolöhl, und den reinen Salpetergeist gelinde aufbraußte. Vier Unzen desselben zogen innerhalb 24 Stunden, 2 Drachmen 20 Gran aus der Luft an, welche Vermehrung des Gewichts grösser ist, als in den vorigen Beobachtungen und vermuthlich ihren Grund in der weichern Beschaffenheit des Kalchs haben mochte. Das Gewicht, des erhaltenen Wassers und des in der Retorte gebliebenen Kalchs zusammengenommen macht 12 Unzen 1 Drachme 40 Gran, und also waren, bey der Destillation, beynahe 2 Drachmen verlohren gegangen. Der H. V. zieht aus diesem Versuch folgende Schlüsse:

1) Der gröste Theil der Materie, welcher aus der Atmosphäre in den Kalch übergeht, ist Wasser.

2) Wahre Luft geht gar nicht oder sehr wenig über.

3) Der Verlust am Gewicht war so geringe, daß, wenn man ihn auch entwischter fixer Luft zuschreiben wollte, die Vertheydiger derselben daraus doch für ihre Meynung keinen Vortheil ziehen

könn

könnten; zu dem fand der H. V. eine Ritze auf den Boden der Retorte, aus welcher gar wohl Wasserdünste hatten entwischen können.

4) Man kan berechnen, daß der zu diesen Versuchen gebrauchte Kalch aus 9 Unzen 40 Gran ungelöschten Kalchs entstanden war, und doch blieben nach der Calcination im stärksten Feuer 10 Unzen 5 Drachmen zurück, es waren also unter der heftigsten Würkung des Feuers noch 1 Unze 4 Drachmen 20 Gran der Atmosphärischen Materie zurückgeblieben. Was ist dieses das so fest mit dem Kalch verbunden ist? Kan man hier die fixe Luft finden, oder ist es nicht wahrscheinlicher, daß es auch Wasser sey, welches in den untern Theilen der Masse befindlich war, und nicht anders als durch stärkeres und länger fortgesetztes Feuer herausgetrieben werden konnte. Daß auch bey offenen Gefässen sich sehr schwer alle aus der Luft in den Kalch gedrungene Materie austreiben lasse, beweißt der H. V. mit folgenden zweyten Versuche.

Vier Unzen von demselbigen Kalch, der ein Jahr lang an der Luft gestanden hatte, wurden in einem grossen Tiegel bey dem stärksten Feuer zwey Stunden lang calcinirt. Nachdem die Materie kalt geworden war, wog sie 3 Unzen $\frac{1}{2}$ Drachme, und war wieder völlig in lebendigen Kalch verwandelt. Vom 2ten März bis zum 7ten Jun. hatte sie wieder 4 Drachmen 28 Gran aus der Luft angesogen. Die zu diesen Versuch angewendeten 4 Unzen waren nach einer richtigen Berechnung aus 2 Unzen 7 Drachmen 20 Gran ungelöschten Kalch entstanden, es waren also hier 70

Gran der atmosphärischen Materie zurückgeblieben, und es ist also gewiß, daß der Kalch etwas aus der Luft annimmt, welches sich ganz innig mit ihm verbindet.

Veränderungen welche die Luft selbst bey ihrer Verbindung mit andern Körpern erleidet.

1) Sie wird äusserst fein vertheilt. Der kleinste Tropfen Wasser enthält eine verhältnißmäßige Menge Luft.

2) Sie ist in ihren Zusammenhängen nicht den gewöhnlichen hydrostatischen Gesetzen unterworfen; sie ist z. E. 80 mal leichter als das Wasser, und würde daher, wenn sie sich mit ihren Zusammenhange nach der Schwere richtete, aus dem Wasser von selbst hervorkommen, welches sie aber ohne eine besondere dieser bewürkende Ursache nicht thut.

3) Sie verändert ihren Umfang, denn das Wasser nimmt fast keinen grössern Raum ein, wenn es mit Luft angefüllt, als wenn es lehr ist.

4) Sie wird in der Vermischung nicht so leicht durch die Wärme ausgedehnt.

5) Sie verliert in so ferne ihre Elasticität, daß sie nicht zusammengedrückt werden kan. Wasser, Wein, Weingeist und andere Liquida enthalten viel Luft und können doch durch keine Gewalt in einen geringern Raum zusammengepreßt werden. Die Theilchen der Luft selbst aber, die in den Körpern stecken, bleiben in der That elastisch. Man sieht aus dem Wasser, ehe es würklich zu kochen

anfängt,

anfängt, kleine Luftblasen vom Boden in die Höhe steigen, die immer grösser werden, je näher sie der Oberfläche kommen, und man kan deutlich abnehmen, daß sie sich um desto mehr ausdehnen, je mehr die Wärme zunimmt. In diesem Fall könnte man glauben, die Luft erhalte unter der Entwickelung erst ihre Elasticität wieder; aber eben dergleichen elastische Blasen steigen auch aus dem kältesten Wasser unter der Luftpumpe auf. Noch deutlicher aber sieht man dieses bey dem Gefrieren des Wassers; dieses entsteht nemlich, wenn sich die Elemente des Wassers einander nähern und zusammenhängen, wodurch also die Figur und Richtung der Zwischenräume verstört, und die Luft aus ihren Behältnissen herausgetrieben wird; so lange die Oberfläche des Wassers noch offen ist, so haben die Lufttheilchen freyen Ausgang, wenn diese aber zufriert, werden sie immer gegen den Mittelpunct der Masse zurückgetrieben, und äussern daselbst ihre Elasticität in Zersprengung der Gefässe und auf andere Weise (a). Auch in festen Körpern ist elastische Luft enthalten. Man sieht dieses z. B. wenn man Holz in ein Gefäß mit Wasser wirft, und die umgebende Luft mit der Luftpumpe wegnimmt; es entstehen alsdenn nicht allein unzählige Luftblasen, sonden wenn das Holz weiche Fibern hat, so schwellt es an und schwimmt oben. Daß bey der Destillation vieler Körper sich die Luft nicht gleich anfangs, sondern oft erst durch den äussersten Grad des Feuers entwickelt, kömmt daher, weil die Behältnisse, in

(a) Man vergleiche z. E. *Wilke* in act. Suec. T. XXII.

welchen die Luft innerhalb dieser Körper eingeschlossen ist, erst langsam zerstört werden; und man kan also dieser wegen die in solchen Körpern befindliche Luft, eben so wenig fixirt nennen, als die in einem Glaskügelchen eingeschlossene, welche zu befreyen, ebenfalls ein grosser Grad des Feuers erfordert wird.

Hierauf sucht der H. V. zu beweisen, daß das Aufstossen des Wassers und anderer flüßigen Körper unter dem Sieden nicht bloß von der durch die Wärme verdünnten Luft, herzuleiten sey. Die Meynung ist nicht neu. Mariotte nahm ausser der Luft, eine Materiam fulminantem im Wasser an (b). Hausen glaubte eben das, wie Kraft berichtet (c), und suchte es durch einen Versuch zu beweisen. Auch Muschenbroeck, nahm bey Erklärung des Aufsiedens ausser der Luft, ein durch die Atmosphäre und alle Körper verbreitetes elastisches Wesen zu Hülfe. Nollet aber hielt auch dieses nicht für hinlänglich, sondern glaubte, daß die vornehmste Ursach des Aufsiedens in der Feuermaterie selbst zu suchen sey; vielleicht auch in einem gewissen elastischen Dufte, der sich in dem untersten und dem Feuer nähestem Theile der Flüßigkeit erzeuge, und durch seine Elasticität alle diese Bewegungen errege. Wenn man die Menge der hervordringenden Luftblasen und die Dauer des Aufsiedens betrachtet, so sieht man leicht, daß eine grössere Menge elastischer Materie aus dem Wasser hervorkömmt, als Luft darinn enthalten seyn kan.

(b) Traite du Mouvement des Eaux. p. 330.
(c) Praelect. Physic. T. I. §. 318.

kan. Nach Hales Versuchen nimmt die Luft nur den 54ten, nach Nollet's doch niemals über den 30ten Theil vom Raum des Wassers, worinn sie enthalten ist, ein. Nun weis man aus andern Versuchen, daß die Luft von dem Grade der Wärme, welcher das Wasser zum Sieden bringt, nicht mehr als um den 3ten Theil ihres Umfangs vermehrt wird. Wenn man dieses alles genau überlegt, so wird es äusserst unwahrscheinlich, daß die Erscheinungen des Aufsiedens allein von der ausgedehnten Luft hervorgebracht würden. Dazu kömmt noch, daß die unter dem Aufsieden entwickelte elastische Materie das Queckſilber in einem Barometer, den man mit siedendem Wasser unter die Luftpumpe in einen verdünnten Luftraum gesetzt hat, nicht niederdrückt, welches doch geschehen müste, wenn würkliche Luft aus dem Wasser in den verdünnten Luftraum übergienge, und denselben wieder verdickte. Der H. V. beweiset dieses mit zween sehr genau angestellten und beschriebenen Versuchen. **Zu dem ersten**, der im Winter angestellt wurde, als das Queckſilber im Barometer in der freyen Luft 28 Zoll hoch stand, nahm er Wasser, welches bis auf den 146ten Grad erhitzt war. Es fing an aufzuwallen als das Queckſilber im Barometer der Senguerdischen Luftpumpe $23\frac{1}{4}$ Zoll hoch stand; worauf man aufhörte zu pumpen; demohnerachtet fuhr das Queckſilber fort zu steigen, so lange das Aufwallen dauerte. Beydes hörte auf als das Queckſilber 24 Zoll hoch gekommen war. So wurde das Queckſilber durch wiederholtes Ausziehen der Luft bis auf 27 Zoll hoch ge-

gebracht, und stieg jedesmal, wenn man schon aufgehört hatte zu pumpen, noch so lange fort, bis keine Luftblasen mehr aus dem Wasser hervordrangen. Der zweyte Versuch wurde im Sommer, zu einer Zeit da die Wärme der Atmosphäre auf dem 70ten Grade, und die Höhe des Queckssilbers 29 Zoll war, mit 164 Grade warmen Wasser angestellt. Das Aufwallen erfolgte als das Queckssilber im Barometer der Luftpumpe 2 Zoll hoch stand. Man hörte auf zu pumpen und das Queckssilber fuhr fort zu steigen, so lange das Wasser noch Blasen ausstieß. Eben diese Erscheinungen erfolgten unter demselben wiederholten Handgriffen, bis das Queckssilber zu einer Höhe von $26\frac{7}{8}$ Zoll gestiegen war; nun konnten keine Blasen mehr aus dem Wasser hervorgelockt werden, obgleich die Luft noch so weit ausgepumpt wurde, daß das Queckssilber bis auf 28 Zoll hoch stieg; so bald das Aufwallen aufgehört hatte, stieg das Queckssilber nicht mehr von selbst, wenn nicht gepumpt wurde. Der H. V. bekennt, daß er den Grund dieses Aufsteigens, wenn die Luftpumpe schon ruhte, nicht weis, und zieht nur den gewissen Schluß daraus, daß die aus dem aufwallenden Wasser sich entwicklenden Blasen keine Luft seyen. Nollet hat auch gezeigt, daß eben dieses von der Materie, die sich aus aufwallendem Queckssilber entwicklet, gelte, denn sie schwellt eine Blase die man an die obere Oefnung des Gefässes, worinn Queckssilber aufwallt, befestigt hat, nicht auf.

Die caustischen Laugensalze, behaupten die Vertheydiger der Blackschen Theorie, brausen darum

nicht

nicht mit Säuren auf, weil sie der ungelöschte Kalch aller fixen Luft, beraubt hat. Unser H. V. aber hat Versuche angestellt, welche beweisen, daß die caustischen Laugensalze eine grössere Menge der zum Aufwallen erforderlichen Materie, oder wenigstens nicht so fest eingeschlossen, enthalten, als die gewöhnlichen Laugensalze.

I. Mit Kalch bereiteter Salmiakgeist, der mit keiner auch nicht einmal mit der Vitriolsäure brauste, wurde in einer offenen Flasche unter die Glocke der Luftpumpe gesetzt, zu einer Zeit da das Barometer 29 Zoll hoch, und das Thermometer auf 40 Graden stand. Als die Luft so weit weggenommen war, daß das Queckſilber unter der Luftpumpe auf 25 Zoll gestiegen war, so fingen sich kleine Bläsgen vom Boden des Gefässes an zu erheben, und er schien ganz wie mit Perlen bedeckt. Die Blasen stiegen geschwinder auf, und vergrösserten sich, als das Queckſilber 26 Zoll hoch gekommen war. Als es 28 Zoll hoch stand, entstand ein starkes Aufwallen. Man trieb ihn noch einen Zoll höher und hörte nun auf zu pumpen. Das Aufwallen dauerte noch lange fort, nach und nach stiegen weniger, aber grössere Blasen auf. Die Glocke roch sehr spirituös, und man fand die Metallplatte, worauf die Flasche gestanden hatte, ob sie gleich mit Leder bedeckt war, grünlich schwarz gefärbt.

II. Gemeiner und mit allen Säuren stark brausender Salmiakspiritus, wurde auf eben die Weise unter der Luftpumpe versucht. Er gab auch, in hinlänglich verdünnter Luft, aufsteigende Bläsgen,

gen, aber sie blieben klein, und verwandelten sich erst, als das Queckſilber schon $27\frac{3}{4}$ Zoll hoch stand, in einen geringen Schaum, auf der Oberfläche. Endlich da das Queckſilber schon $28\frac{3}{8}$ Zoll hoch gestiegen war, entstand erst das Aufwallen; die Blasen schienen zäher zu seyn, als die im vorigen Versuch.

III. Gute Seifenlauge, gab unzählige aber kleine Bläsgen, als das Queckſilber im Barometer der Luftpumpe noch nicht 19 Zoll hoch stand. Die Seiten und der Boden des Gefässes waren wie mit kleinen Perlen besetzt, als das Queckſilber bis zu 24 Zoll gekommen war, aber es erfolgte noch kein Aufwallen. Als das Queckſilber 28 Zoll hoch stand, zeigten sich viel grössere Blasen, die aber zersprangen, ehe sie auf der Oberfläche hervorgekommen waren. Man pumpte hierauf die Luft noch so stark aus, daß das Queckſilber zu der Höhe von $28\frac{3}{4}$ Zoll stieg, aber es erfolgte doch kein wahres Aufwallen, und die Bläsgen, welche noch immer vom Boden des Gefässes schnell in die Höhe fuhren, blieben an den Seitentheilen desselben hängen und erhuben sich nicht ganz aus der Lauge.

IV. Es wurden ol. tart. per deliq., selbst geschmolzene Potasche und alcahest Glauberi unter die Luftpumpe gethan, und so viel möglich alle Luft aus der Glocke gepumpt, so daß das Queckſilber $28\frac{7}{12}$ Zoll hoch stand. Aber es zeigte sich in keinem dieser flüßigen Laugensalze auch nur das geringste Bläsgen. Doch entstand in der zerschmolzenen Potasche, als man sie vorher bis auf den

120ten Grad warm gemacht hatte, schon bey einer Höhe des Queckſilbers von 17½ Zoll, ein beträchtliches Aufwallen. Wobey zugleich die vorhin beſchriebenen Erſcheinungen vom Steigen des Queckſilbers, während dem Aufwallen, wieder eintrafen.

Der H. V. verſuchte hierauf, ob er dieſen cauſtiſchen Laugenſalzen nicht durch Beybringung vieler gemeinen Luft, das Vermögen mit Säuren aufzubrauſen ertheilen könne. Zu dem Ende goß er eine Portion cauſtiſchen Spiritus in einer mit einem engen und krummen Halſe verſehene Flaſche, und bließ zu wiederholten malen mit der gröſten Gewalt Luft hinein, ſo daß der Spiritus heftig herumſprudelte, und durch und durch von der Luft durchdrungen ward. Da er hierdurch ſeinen Endzweck nicht erreichte, ſo ſchloß er cauſtiſches Salz in das kupferne Gefäß, welches Graveſande zur Verdickung der Luft empfiehlt, ein, und ließ eine groſſe Menge Luft dazu pumpen; aber auch hier erhielten die Laugenſalze das Vermögen mit Säuren zu brauſen, nicht, ohnerachtet ſie 24 Stunden lang mit dieſer ſo ſehr verdickten Luft umgeben geweſen waren.

Was iſt alſo die Urſach dieſer beſondern Eigenſchaft der cauſtiſchen Salze? Nimmt ihnen dennoch der Kalch etwas, das zur Hervorbringung des Brauſens nothwendig erfordert wird, obgleich nicht, wie aus den vorigen Verſuchen erhellet, Luft und elaſtiſche Materie, oder ertheilt er ihnen ein gewiſſes Principium, welches das Brauſen verhindert? Zur Entſcheidung dieſer Fragen werden neue Verſuche erfodert.

Schon

Schon Black wurde durch seine Hypothese über die Kräfte des ungelöschten Kalchs, auf den Einfall gebracht, dem caustischen Spiritus die fixe Luft, welche ihm nach seiner Meynung fehlte, vermittelst brausender Säuren, wieder zu geben; es gelang ihm auch, und Macbride und andere haben eben dieses noch leichter und besser bewerkstelligt. Die Vorkehrungen und Geräthschaften, welche sie hiezu gebraucht haben, waren nicht die besten (d), und unser H. V. glaubt hierin den Grund zu finden, warum diese Männer, die Crystallisation der caustischen Spiritus nicht zu sehen bekommen haben, welche sie ohnstreitig als eine ihrer Meynung überaus günstige Erscheinung, herauszustreichen, nicht würden unterlassen haben.

Die Gefässe, welcher sich Herr Hahn zu diesen Versuchen bedient, werden hier beschrieben, und mit Kupfern erleutert; ich glaube aber meinen Lesern auch ohne Kupfer einen hinlänglichen Begrif von denselben machen zu können. Das erste nemlich ist ein gläserner Kolben 18 Zoll hoch, 10 Zoll im grösten Umfange des Bauchs, und 3 Zoll an der obern Oefnung, weit. Auf dessen Hals paßt ein gläserner Helm, in dessen obersten Spitze sich eine runde, und mit einem hervorstehenden, glatt polirtem Rande versehene, Oefnung befindet, welche genau mit einem Stöpsel verschlossen werden kan. An den Schnabel des Helms wird unten mit Leim und Fäden eine kleine Flasche von weissem Glase befestigt, so daß die Oefnungen des Schna-

(d) Sie sind beschrieben und mit Kupfern erleutert in *Macbrid.* experim. essays p. 50. 70. 229.

Schnabels und der Flasche genau in einander passen. Wenn nun Versuche angestellt werden sollen, so wird in die kleine Flasche der caustische Spiritus gegossen, in den Kolben aber thut man ein alkalisches Salz oder Erde. Man setzt sodann den Helm auf und verlutirt die Ritzen feste. In die obere Oefnung desselben wird ein Trichter mit einem langen Schnabel gesteckt, und durch denselben die Säure nach und nach hinzugegossen, mit der Vorsicht, daß man den Trichter nie auf die Seite neige, damit nichts von der Säure etwa in das Fläschgen abrinnen könne. Wenn genug Säure hinzugegossen ist, so verstopft man geschwinde die Oefnung. Nach dieser vorausgeschickten Beschreibung, brauche ich von folgenden Versuchen nur die Erfolge anzugeben.

1. Eine Unze mit Kalch bereiteter Salmiakgeist, wurde von denen aus 2 Unzen mit Vitriolsäure getränkter Potasche, aufsteigenden Dünsten, völlig in den Stand gesetzt, mit jeder Säure zu brausen. Aus dem caustischen Spiritus war während der Saturation der Potasche ein Dunst aufgestiegen, welcher den obern Theil der Flasche verdunkelte, und sich im Halse derselben und im untersten Ende des Schnabels vom Helme, festsetzte, und wie ein wahres Salz crystallisirte. Dieses braußte ebenfalls mit jeder Säure.

2. Eben das erfolgte, wenn anstatt des Vitriolöhls /Salpeter- oder Kochsalzsäure, oder destillirter Eßig genommen wurde.

3. Wenn anstatt des caustischen Salmiakgeistes Seifenlauge genommen wurde, so zeigten sich

die Dünste und das crystallisirte Salz nicht, aber die Lauge erhielt das Vermögen mit allen Säuren aufzubrausen.

4. Wenn zu dem Versuche destillirter Eßig und Kreide, oder eine andere absorbirende Erde genommen wurden, so erlitt der caustische Spiritus eben die Veränderungen, wie im ersten Versuche.

5. Wenn man aber auf ungelöschten Kalch, oder eine andere gebrannte absorbirende Erde, im Kolben Eßig goß, so zeigten sich alle Erscheinungen, welche beym Löschen des Kalchs mit Wasser gewöhnlich sind, der Kolben wurde sehr heiß, es stiegen viel Dämpfe auf, und im Helm zeigten sich Tropfen; aber der caustische Spiritus im Fläschgen erhielt das Vermögen mit Säuren zu brausen nicht, und es erzeugten sich keine trockenen Salzcrystallen.

Von den vielen und mannigfaltigen Versuchen, die den H. V überzeugt haben, daß auch der Duft, welcher aus verschiedenen gährenden Dingen aufsteigt, eben solche Veränderungen in den caustischen Laugensalzen hervorbringe, als brausende Säuren und Alkali, beschreibt er nun auch noch einige.

6. 16 Unzen in Wasser aufgelößten Zuckers, wurden in der oben beschriebenen Geräthschaft, vermittelst ein wenig Hefen und gelinder Wärme, in Gährung gebracht. Den folgenden Tag brauste der im Fläschgen befindlich gewesene caustische Spiritus, schon fürtreflich mit Säuren. Es wurde an dessen Stelle Seifenlauge ins Fläschgen ge-

than,

than, diese erhielt das Vermögen zu brausen innerhalb wenigen Stunden. Durch wiederholte Versuche dieser Art fand sich, daß diese gährende Masse sieben Tage hindurch geschickt war, das Vermögen zum Aufbrausen wieder zu ertheilen, alsdenn aber nach und nach weniger, und endlich noch ehe die Gährung gänzlich aufgehört hatte, gar nicht mehr dazu geschickt war. Wenn dieser Versuch mit caustischen Salmiakgeist gemacht wurde, so zeigten sich trockene Crystallen eines flüchtigen Laugensalzes, und zwar, wenn der Zucker in der stärksten Gährung war, innerhalb den ersten 2 oder 3 Stunden. Der Geruch des caustischen Spiritus wurde dabey sehr gemildert. Einigemal wurde auch Borrax, welcher auch alle Kenntzeichen alkalinischer Natur hat, nur nicht das Vermögen mit Säuren zu brausen, in die Flasche gethan, aber die Gährungsdünste konnten ihm dieses Vermögen nicht ertheilen.

7. Den 30ten April wurde ein Pfund mit Wasser geknetetes Rockenmehl in denselben Kolben in Gährung gesetzt. Am 2ten May braußte der caustische Spiritus aus der Flasche mit Salzsäure; obgleich im Teige noch keine innere Bewegung sichtbar war. Den 5ten May war der Teig in der stärksten Gährung, und der Spiritus braußte sehr heftig und lange, mit zugegossenen Säuren. Am folgenden Tage zeigten sich Crystallen.

8. Derselbe Versuch wurde mit 2 Pfund Mehl und 10 Pfund Wasser, mit ein wenig Hefen, bey wärmern Wetter wiederholt; die Gährung gieng

jetzt schon nach 3 Stunden an, und den folgenden Tag zeigten sich schon Salzcrystallen.

9. Sechs Pfund Zucker in Wasser aufgelößt, wurden in einen sehr weitem Kolben, der Gährung ausgesetzt. Diese fing den 15ten April an und wurde den 5ten May unterbrochen, sodann erst 47 Unzen brennbarer Spiritus überdestillirt, und nun die übriggebliebene Masse wieder mit ein wenig Hefen in Gährung gesetzt, bis den 15ten Jun., an welchem der noch zurückgebliebene Spiritus, welcher 43 Unzen betrug, überdestillirt wurde. In diesen zwey Monaten nun hatte der H. V. Gelegenheit, viele Beobachtungen über die Kräfte der Gährungsdünste anzustellen, von denen die vorzüglichsten, hiehergehörenden folgende sind: Dem caustischen Salmiakgeiste ertheilten sie allemal binnen wenigen Stunden das Vermögen zu brausen — Zugleich zeigten sich unten im Schnabel des Helms und oben im Fläschgen trockne Salzcrystallen, die ein Gewebe von weissen Spießgen vorstellten; — vor der Crystallisation stieg allemal ein undurchsichtiger Dampf aus dem Spiritus auf. — Wenn die Gährung am heftigsten war, so bemerkte man auch im caustischen Spiritus eine innere Bewegung, wie die Schwingungen der Sonnenstäubgen, — alsdann setzten sich auch nicht nur in dem ganzen freyen Theile des Fläschgens Crystallen an, sondern es erzeugten sich auch dergleichen im Spiritus selbst und senkten sich in denselben zu Boden; diese Crystallen liessen sich trocknen und in unveränderter Figur, lange aufbewahren. — Das trockene Salz braußte mit Säuren eben so-

wol

wol als der Spiritus, sehr stark, und bewies sich auf alle Art als ein Alkali; beyde haben einen viel schwächern und mildern Geschmack und Geruch in ihrer caustischen Beschaffenheit. — Die Erzeugung der Crystallen erfolgte nur bey starken Graden der Gährung; die Wiederherstellung des Vermögens zu brausen, auch bey geringern, doch erfolgte sie auch nicht mehr, ehe die Gährung noch völlig aufhörte. — Im gemeinen Salmiakgeiste brachten eben diese Gährungsdünste noch geschwinder, und auch mehrere Crystallen herfür, als im caustischen. — Wenn man Kalchwasser dem Eindringen dieser Dünste aussetzte, so wurde es in kurzem auf der Oberfläche trübe und milchigt, die verdunklenden Theilchen senkten sich nach gerade herab, oder verbreiteten sich an die Seiten des Gefässes, und überzogen dasselbe inwendig mit einer dünnen Rinde, so daß das Wasser, wenn es, nachdem es eine Weile gestanden hatte, ausgegossen wurde, klar und unwürksam, das Glas aber, so weit es mit dem Kalchwasser angefüllt gewesen, undurchsichtig war, und mit weissen Flecken überdeckt, welche sich nicht anders, als mit Säuren abwaschen liessen.

10. Um auch die Würkungen der fäuligten Dünste, in dieser Absicht zu untersuchen, so legte er ein Pfund in kleine Stücken geschnittenes, und mit Regenwasser vermischtes Rindfleisch in den Kolben, und that in das Fläschgen am Schnabel des Helms caustischen Salmiakgeist. Den zweyten Tag konnte man schon etwas Gestank bemerken, das Wasser war trübe und blutig, und hatte

hin und wieder Blasen auf der Oberfläche; der caustische Spiritus gab mit Säuren vermischt kleine Bläsgen, die langsam in die Höhe stiegen, und platzten ehe sie sich über die Oberfläche erhoben hatten. Am dritten Tage braußte er deutlicher und länger mit Säuren. Am fünften war der Gestank unerträglich; das Fleisch sehr weich und aufgetrieben; der Spiritus wallte auf, schäumte und trieb dunkele Dünste aus; von Crystallisation aber war nichts zu sehen. Den 6ten zeigte sich ein kleines Salzspießgen im Schnabel des Helms, aber weder jetzt noch nachher war etwas ähnliches an den Seiten des Fläschgens oder im Spiritus selbst, zu sehen, ob man gleich 14 Tage hindurch mit öfterer Unterschiebung eines frischen Spiritus, den Versuch dazu machte. Die Ursach hievon scheint darinn zu liegen, daß das Fleisch, indem es im Wasser fault, beständig viele Feuchtigkeit ausdampfte, welche sich am Helme sammlete; von da in den Schnabel desselben abtröpfelte und das Salz verhinderte, sich trocken anzusetzen.

Diese **Gährungsdünste** sind nun von der **gemeinen Luft** in vielen Stücken merklich **unterschieden.** Die gemeine Luft ertheilt den caustischen Salzen das Vermögen mit Säuren aufzubrausen nicht, wie aus denen Versuchen mit Einblasung und Einpressung der Luft in dieselben, erhellet, und bringt die flüchtigen alkalischen Spiritus nicht zur Crystallisation; beydes aber thun diese Dünste — jene dient zur Ernährung der Flamme, diese löscht sie aus; eine Eigenschaft die man alle Tage in Kellern, worinn Bier, Wein

u. s. w.

u. s. w. gähren, erfährt, und die unser H. V. auch im 6ten, 7ten, 8ten und 9ten der zuletzt beschriebenen Versuche erfahren hat, indem eine brennende Kerze, welche oben in die Oefnung des Helms oder auch in den Schnabel desselben gebracht wurde, allemal sogleich verlöschte, zuweilen so gar wenn sie nur über die Oefnung gehalten wurde. — Ferner dient jene zum Athemholen, und ist zur Erhaltung des thierischen Lebens nothwendig, diese ist im Gegentheil tödtlich; welches abermals viele traurige Erfahrungen in den Weinkellern, und des H. V. obige Versuche bestätigen; denn wenn er einen Vogel in den Hals des weiten, zum 9ten Versuch angewendeten Kolbens, während der Gährung des Zuckers, setzte, so bemerkte man sogleich eine grosse Angst und geschwindes Athemholen an demselben, eben so wie im luftleerem Raume, er bekam Zuckungen, wurde unbeweglich und unempfindlich, doch kamen die meisten dieser Thiere wieder zu sich, wenn man ihnen zur rechten Zeit frische Luft wieder gab. — Die Gährungsdünste sind auch darinn starken Giften ähnlich, daß, wenn sie in geringer Menge in den Körper kommen, zu vortreflichen Heilmitteln werden; sie erwecken nemlich die Lebenskräfte; Cornarus fand in seinem hohen Alter, daß ihn junger Wein, welcher diese Dünste noch enthielte, besser erfrischte als alter und ausgegohrner. — Die Luft befördert die Fäulniß; diese Dünste verhindern sie, und stellen sogar schon in Fäulniß übergegangene Körper wieder her, eine Eigenschaft derselben, welche Macbride mit vielen Beyspielen bewiesen, und

vor ihm schon Boyle zum Theil, Cotesius aber noch besser (a) gekannt hat. — Es ist oben schon angemerkt, daß die blosse Elasticität nicht hinreiche, uns zu berechtigen, eine elastische Materie für wahre Luft zu halten; zu dem ist die Elasticität dieser Dünste von ganz anderer Beschaffenheit, als die in der Luft, denn sie ist in diesen Dünsten bald groß bald geringe, bald auf einmal verschwunden, und ob man gleich die Bedingungen, auf denen ihre grössere oder geringere Stärke beruht, nicht kennt, so liesse sie sich doch ganz schicklich, mit der Elasticität des Dunstes vom Wasser vergleichen, der sich gewaltig ausdehnt, so lange er sich in hinlänglicher Hitze befindet, aber matt wird, wenn die Hitze nachläßt, und so bald er nur noch lauwarm ist, in einen unelastischen Tropfen zusammenrinnt. — **Die Gährungsdünste sind feiner als die Luft, und können durch Materie dringen, worinn jene eingeschlossen bleiben muß.** Der H. V. befestigte anstatt der Flasche an den Schnabel des Helms eine starke Blase, und versiegelte den Verbindungsort ganz genau, es fielen einige Tropfen aus dem Helme hinein, aber die Blase wurde nicht im geringsten aufgetrieben, ohnerachtet sie zwey Tage lang da gehangen hatte. Ferner befestigte er eine gläserne Röhre mit zwey Schenkeln im Schnabel des Helms, und schloß die Oefnung dieser Röhre nach der freyen Luft hin, mit einem Tropfen Queckſilber zu; aber binnen drey Tagen hatte das Queckſilber seine Stelle nicht verändert, sondern die Röhre war in dem nach der

(a) lect. prevm. 16.

der gährenden Masse zugekehrtem Theile, mit einen wässerigtem Wesen angefüllt, welches dem caustischen Alkali, zu dem es der H. D. mischte, die Kraft zu brausen nicht ertheile; um aber auch gewiß zu seyn, ob die Gährung auch noch stark genug zur Entwickelung des elastischen Dufts sey, so befestigte er gleich darauf die Flasche mit caustischen Salmiakgeist an die Stelle der Röhre, und da dieser innerhalb einer halben Stunde das Vermögen zu brausen erhielt, so blieb kein Zweifel mehr übrig, daß würklich dieser Duft da gewesen, und durch die so sorgfältig verschlossenen Verbindungsstellen, verflogen war. Ein andermal befestigte er an dem engen Halse einer Flasche von dickem weissen Glase, in welcher 16 Unzen Zucker mit 30 Unzen Wasser und ein wenig Hefen, in Gährung gebracht waren, eine nasse Ochsenblase, und verschmierte den ganzen Hals der Flasche mit in Oehl geknetetem Wachse. Die Gährung dauerte drey Wochen lang, auf das vollständigste fort, und die Materie schäumte oft, bis an die Oefnung der Flasche in die Höhe, demohnerachtet ward die Blase nur etwa zwey oder drey mal, etwas aufgetrieben, die meiste Zeit war sie schlapp, und noch mehr zusammengezogen, als beym Anfange des Experiments; indessen war die Gährung gewiß vollkommen gewesen, weil die Masse zuletzt durch Destillation 16 Unzen eines sehr guten entzündbaren Spiritus gab.

Eben ein solcher Unterschied befindet sich zwischen der gemeinen Luft und den Dünsten aus Säuren, wenn sie mit Alkali oder absorbirenden Erden brau-

sen, aufsteigen. Der H. V. bestätigt dieses ebenfalls mit genau angestellten Beobachtungen.

1. Er goß 15 Unzen destillirten Eßig in den Kolben, und befestigte an die obere Oefnung des Helms, eine Blase, in welcher 3 Unzen gepulverte Kreide befindlich waren; nachdem alle Oefnungen wohl verwahrt waren, so hob er den Bauch der Blase in die Höhe, und ließ die Kreide nach und nach in den Eßig herabfallen; unter dem daher entstandenen heftigen Brausen, schwoll die Blase auf, fiel aber bald wieder zusammen, noch ehe das Aufbrausen geendiget war. Nach 16 Stunden, da alles wieder ruhig war, wurde die Blase abgenommen, und durch die Oefnung des Helms ein Licht hineingebracht, welches gleich verlöschte, eben dieses erfolgte noch, nachdem man das Fläschgen, und sogar den ganzen Helm abgenommen hatte, und also die Luft frey durchstreichen konnte. Ein Vogel erlitt im Halse dieses Kolbens eben die Zufälle, als wenn er unter der Luftpumpe wäre.

2. Als der Versuch auf dieselbe Art, mit 6 Unzen, in dreymal so viel Wasser verdünnten Vitriolöhl und 2 Unzen Kreide gemacht wurde, so schwoll die Blase unter dem heftigsten Brausen des Gemisches, auf, und war erst nach 16 Stunden wieder gefallen, aber nicht ganz leer geworden; die Masse auf dem Boden des Kolbens war nun trocken, und im Halse des Fläschgens befanden sich schöne Crystallen; eine brennende Kerze behielt erst nach acht Stunden ihre Flamme, wenn man sie in den offenen Kolben hielt. — Diese und ähnliche Versuche, gelingen mit jeder Säure und jedem

Alka-

Alkali, oder absorbirenden Erde. Wenn flüchtiges Alkali genommen wird, so gelingen sie am besten. Ungelöschter Kalch aber und eine Säure, geben keinen solchen Dunst; denn obgleich die Flamme über diesem Gemische nicht brennen will, so geschiehet es doch mehr durch ein Ausblasen, als durch eigentliches Auslöschen. Die Thiere werden von dieser Art Dünsten eben so angegriffen, als von den Gährungsdünsten.

Bey diesen grossen Verschiedenheiten der sogenannten fixen Luft von der gewöhnlichen, hält der H. D. diese **Benennung für sehr unschicklich.** Zu dem schickt sich auch der Zusatz fix nicht zu der Luft, da man, wie oben schon angemerkt ist, auf keine Weise behaupten kan, daß dieselbe jemals ihrer Elasticität völlig beraubt und würklich coagulirt werden könne. Auch haben wir schon bessere Namen dafür, **Boyle** und **Papinus**, nennten sie **künstliche Luft**, und bewiesen mit vielen Beyspielen, daß diese von der wahren völlig verschieden sey (a). **Helmont** (b) kannte sie schon lange vor **Boylen**, und gab ihr als Erfinder, den Namen **Gas**; dessen Eigenschaften er so beschreibt, daß es mit dem, was man anjetzt fixe Luft nennt, aufs genaueste übereinkommt. **Lucretius** gebraucht von denen Ausdünstungen, welche die vorüberfliegenden Vögel tödten, den Namen *Aestus*.

Die

(a) Contin. sec. exper. Phys. mechan. in *Boylei* Opp. T. II.

(b) de complex. et mixt. elem. figment. §. 14. et seq. libr. de flat. §. 34. de Lithiasi c. 4. §. 7.

Die tödtlichen Dünste gewisser Höhlen, deren schon Lucretius, Strabo und Plinius (c) verschiedene beschreiben, und unter andern auch der heutiges Tages so berühmte Grotta del lane bey Neapel scheinen auch von dieser Art zu seyn. Gewöhnlicherweise hält man sie für schwefelartig, und bey einigen dieser Dünste ist es auch offenbar so, indem sie das Wasser mit Schwefeltheilchen schwängern, oder sogar trockene Schwefelblumen absetzen, oder sich zu Zeiten entzünden. Aber diese Kennzeichen befinden sich nicht bey allen. Die Ausdünstungen der Schwefelgrube bey Pyrmont, geben keine Schwefelblumen, wenn sie allmählig verdickt sind, lassen sich nicht entzünden, sondern löschen eine Flamme aus, sie riechen auch nicht wie verbrannte Schwefeltheilchen, und äussern nicht den Reitz auf die Kehle und Lunge, wie jene. Eben so verhält es sich mit der Höhle, die sich nicht weit von der Quelle des Emserbrunnens befindet. Von der Grotta del lane glaubt der H. V. ein gleiches, weil ihre Ausdünstungen sich nur auf eine geringe Höhe erheben, und denen aufrecht stehenden Menschen nicht schaden. Es ist also wahrscheinlich, daß diese Dünste aus einem unterirdischen Aufbrausen entstehen, da ihre Würkungen so sehr mit den Würkungen der Dünste von Salzen, die unter sich oder mit Erden aufbrausen, übereinkommen.

Die fixe Luft oder das Gas überhaupt, kan nach den verschiedenen Arten seiner Entstehung in verschiedenen Gattungen eingetheilt werden; die auch

(c) hist. nat. l. 2. c. 93.

auch in ihren Eigenschaften verschieden sind. Das Gas der Weingährung z. B. hat einen scharfen aber nicht unangenehmen Geruch. Jenes löscht die Flamme plötzlich aus; dieses langsam. Jenes tödtet die Thiere, aber bewahrt zugleich die todten Körper für der Fäulniß; dieses tödtet nicht so plötzlich, aber es bringt nicht nur in todten, sondern auch im lebenden thierischen Körper fäulichte Verderbniß herfür. Das Gas der Weingährung weiß man bis jetzt noch nicht anders als durch die Verschiedenheit des Geruchs, von dem Gas der zweyten Gährung zu unterscheiden; vielleicht könnte man auch den grössern Grad der Elasticität in der ersten als ein Unterscheidungszeichen annehmen.

Eben diese Verschiedenheit macht, daß man die fixe Luft nicht für ein eignes Element, oder eine im chymischen Verstande einfache Materie halten kan, so wie die Luft, das Wasser, das Phlogiston. Wenn man sagen wollte, der Haupttheil dieser Dünste sey allerdings Luft, aber nur mit fremden Theilchen beschwängert, so kömmt dieses doch eben darauf heraus, daß sie nicht eine einfache Materie sind, sondern ein Gemische von Theilchen verschiedener Art. Nun ist nur noch zweyerley auszumachen. Einmal: Ob ihr Hauptbestandtheil, derjenige nemlich, welcher die andern in Bewegung setzt, Luft sey, oder Wasser. Dem §. V. kömmt es am wahrscheinlichsten für, daß dieses Principium aus Wasser, das mit Feuertheilchen beschwängert ist, bestehe; doch bekennt er, daß sich bis jetzt die Sache noch nicht mit Gewißheit

bestim-

bestimmen lasse. Zweytens: Ob das Gas, ehe es sich entwickelt, schon in den Körpern vorhanden sey, oder erst unter der Entwicklung entstehe. Der H. V. behauptet dreist das letztere. Helmont (d) und Börhave (e) sagen ausdrücklich dasselbe. Niemand zweifelt, daß der brennbare Spiritus, aus gährenden, und das flüchtige alkalische aus faulenden Substanzen, durch Trennung und neue Zusammensetzung der Theilchen im eigentlichen Verstande, entstehen, und nicht bloß entwickelt werden; warum sollte nicht dasselbe, von diesen Dünsten gelten? Ihre Entstehungsart selbst macht dies wahrscheinlich. Sie ist allemal mit einer starken innern Bewegung verknüpft; sie erfordert Wasser, Wärme und einen Stof von ungleichartigen Theilchen; lauter Umstände die eine vorgehende Trennung und neue Zusammensetzung zu erkennen geben. Endlich haben sie auch die Eigenschaft zusammengesetzter Materien, daß sie mit der Zeit wieder zerfallen. Boyle merkt schon von seiner künstlichen Luft an, daß sie zerstört würde und gleichsam verschwände; doch einige Arten derselben geschwinder als andere (f).

Nach diesen Voraussetzungen ergiebt sich beynahe von selbst, daß die fixe Luft nicht das Verbindungsmittel der Elemente in den Körpern seyn kan. Macbride schließt, weil die fixe Luft sich nur zeigt, wenn eine Trennung der Theile in gewissen

(d) liber de flat. §. 62.
(e) Chem. T. II. p. 181.
(f) S. artic. 12. cont. secund. Experim. Phys. Mech. p. 100. 101.

wissen Materien vorgeht, so ist sie dies Verbindungsmittel derselben gewesen; aber unmittelbar auf diese Trennung folgt eine neue Verbindung, es entsteht Wein, Eßig, neue Salzarten; also kan sie nicht die Ursach der Verbindung seyn, da sie just verfliegt, wenn diese neuen Gemische entstehen. Ferner beruft sich **Macbride** auf die Erfahrung, daß die fixe Luft, verdorbenem Fleische einige Festigkeit wieder ertheile. Aber theils besitzt nicht jede Art der fixen Luft, wenigstens gewiß nicht, die selbst aus faulenden Dingen entwickelte, diese Eigenschaft; theils besitzen sie auch andere Producte der Gährung, als der brennbare Spiritus, Eßig, selbst das flüchtige Laugensalz, welches sich nach dem septischen Gas in faulenden Dingen erzeugt; sie kan also nicht als ein Beweis von einer Verrichtung, die aller fixen Luft eigen wäre, angesehen werden. Die zusammenziehenden Mittel, sagt **Macbride** drittens, widerstehen der Fäulniß dadurch, daß sie die Poros der Körper verschliessen, und der Luft, als dem Verbindungsmittel den Ausgang versperren. Dieser Grund ist sehr schwach, da es in der That noch nicht ausgemacht ist, ob die zusammenziehenden Mittel auf die hiebey angenommene Art würken, und da sie eine Menge anderer, saurer, bitterer, balsamischer Theilchen enthalten, deren Kraft der Fäulniß zu wiederstehen, ausser allen Zweifel ist. Wenn man aber auch ein eigentliches Zusammenziehen annehmen wollte, so folgt doch nichts daraus, als daß diese Mittel die innere Bewegung, vermittelst welcher sich das Gas entwicklet, hindern.

Der

Der H. V. fügt noch ein paar Beobachtungen von den Eigenschaften des Kohlendampfs und der Luft in tiefen Brunnen, hinzu. Er sahe in Utrecht einen Brunnen der sehr klares und wohlschmeckendes Wasser gab, öfnen, und fand, daß die in dem, nicht mit Kalch gemauerten, sondern nur aus übereinander gelegten Backsteinen bestehenden Gewölbe, befindliche Luft, die Flamme einer Kerze auslöschte, und das Kalchwasser trübe machte. Aus einer aus dem Stillstehen entstandenen Verderbniß im Wasser, konnte diese Eigenschaft nicht hergeleitet werden, da dieser Brunnen vorher beständig gebraucht war. Sollte man also auch hier eine Art fixer Luft annehmen? Und woher diese herleiten? Der H. V. begnügt sich diese Beobachtung den Naturforschern mitgetheilt zu haben.

Herr Hahn kam auf die Vermuthung, daß auch der Kohlendampf zu der fixen Luft gerechnet werden müsse, und folgender, öfters wiederholter Versuch, setzte die Sache ausser allen Zweifel. Es wurde nemlich ein Fläschgen mit frischen Kalchwasser unter die Glocke einer Luftpumpe gesetzt, welches aber in eine krumme Röhre befestigt war. Dies wurde erst mit einem Stöpsel verschlossen und die Luft ausgepumpt, bis das Kalchwasser anfing Blasen zu schlagen. Alsdenn wurde der Stöpsel geöfnet, zugleich aber auch an die Oefnung der Röhre ein Gefäß mit Holz oder Torfkohlen gehalten. Von der nun so mit Kohlendampf beschwängert, eindringenden Luft, wurde das Kalchwasser trübe und milchigt. Wenn anstatt des Kalchwas-

sers

sers caustischer Salmiakgeist genommen wurde, so stieg ein dichter Rauch aus demselben auf, welcher sich an dem gewölbten Theil der Glocke ausbreitete, und daselbst ein flüchtiges Laugensalz absetzte; der Spiritus selbst aber erhielt das Vermögen mit Säuren zu brausen. Man kan also noch eine neue Art der sogenannten fixen Luft, das Gas der Kohlen, annehmen.

XVIII.

De angina epidemica anni 1769. et 1770. disputat THEODORVS HENRICVS KEETELL, Vltraiectinus. Traj. ad Rh. 1773. (69 Seiten in 4.)

Geschichte dieser Krankheit.

Im April des Jahrs 1769 war die Luft in Utrecht sehr heiter, gegen Mittag etwas heisser als gewöhnlich, Morgens und Abends kalt, übrigens sehr trocken.

Der May war kalt, es regnete viel, und der Himmel war immer mit Wolken verdeckt. Noch schlimmer war der Junius, worinn viel stürmisches Wetter, unangenehme Kälte, dazwischen aber, wenn die Wolken sich vertheilten, Sonnenhitze erfolgten. Der Anfang des Julius war trübe, die Mitte sehr heiß, das Ende regnigt und stürmisch.

Vom Frühlingsäquinoctium bis an das Ende des Julius waren catarrhalische und rhevmatische Krankheiten sehr häufig, vorzüglich aber ein hartnäckiger Husten, der besonders, Kinder unter dem siebenten Jahre, angrif, zuweilen auch aber doch seltener, Erwachsene, und bey dem sich der H. V. etwas aufhält, weil er mit seiner zu beschreibenden Krankheit einige Verwandschaft hat. Dieser Husten also war im Anfange ganz trocken, sehr heftig und beschwerlich, so daß das Gesicht der Kranken blau dabey wurde, der Kopf sich ganz zurückzog, Hände und Füsse zitterten, und das Einathmen gänzlich unterbrochen wurde. Nach und nach wurde er feuchter, und führte einen zähen schäumenden Schleim, durch Nase und Mund aus. Oft erfolgte auch ein Erbrechen dabey, wodurch zuweilen der Paroxysmus gestillt wurde.

Die Anfälle kamen nach Zwischenzeiten von verschiedener Dauer wieder, öfterer wenn der Kranke gegessen, allemal wenn er getrunken hatte. Vorher konnte man ein Geräusch in der Brust bemerken, oft auch sagten die Kranken die Ankunft des Paroxysmus aus einem gewissen Reiz in der Herzgrube oder der Kehle, vorher. Trockene Speisen vertrugen sie besser als Brühen. Kirschen, Erdbeeren und Wein, der süsse sowol als der rothe, vermehrten die Heftigkeit des Hustens. Die am Abend sich erbrachen, hatten eine ruhigere Nacht. In der Zwischenzeit befanden sich die Kranken gut genug, und hatten guten Appetit zum Essen. Die meisten hatten verstopften Leib.

Wenn

Wenn dieser Husten der Natur überlassen und auch in der Diät nichts verändert wurde, so endigte er sich endlich mit einen rothen Ausschlag der Haut, auf dessen Ausbruch die Kranken sich schleunig besser befanden. Dieser Ausschlag bestand meistens in kleinen runden purpurrothen Flecken, wie die vom Flohstich; zuweilen in breitern, von unbestimmter Figur und Scharlachfarbe. Bey einigen erhoben sich die Flecken in kleine sehr juckende Pusteln, wie die Frieseln; bey einigen erhoben sie sich nicht, sondern verschwanden nach und nach, und liessen das Oberhäutchen in Schuppen aufgelößt, zurück. Wenn dieser Ausschlag sich in den obern Theilen zuerst zeigte, und sich denn, ordentlich nach einer bestimmten Zeitordnung, bis in die Beine herabzog, so stellte er allemal die Kranken völlig wieder her. Wenn er sich aber an einem Orte zeigte, aber bald verschwand, und nicht an einem andern wieder hervorkam, so erfolgten Recidive, deren einige Kranke, drey und mehrere, mit immer dazwischen ausbrechenden und bald zurücktretenden Ausschlage, ehe sie völlig genasen, auszustehen hatten. Einige wenige Kinder wurden durch einen von selbst entstandenen Durchfall von der Krankheit befreyt.

Dieser epidemische Husten hörte mit Ende Augusts auf. Schon im Frühling und Sommer wurden mehr Menschen als sonst gewöhnlich mit Halskrankheiten befallen. Die eigentliche Epidemie aber, von der hier die Rede ist, fing erst nach dem Herbstäquinoctium an, herschte bis gegen den kürzesten Tag, verminderte sich dann, so lange

der trockene Winterfrost dauerte, wurde aber gegen Anfang Februars wieder stärker. Nach dem Frühlingsäquinoctium 1770. milderte sie sich, und schien schon ganz erloschen zu seyn; aber im Herbst kam sie wieder, und dauerte noch den Winter hindurch, bis in den Frühling 1771, doch schwächer als vorher.

Diese Bräune fiel fast allein die Kinder an, und zwar desto heftiger, je junger sie waren; nur wenige Erwachsene und zwar besonders solche, die weiche und mit Feuchtigkeit überhäufte Körper hatten. Einige Kinder holten sich diese Krankheit aus der Schule, andere von ihren Geschwistern oder andern Kranken; so daß man diese Bräune allerdings für ansteckend halten muste, ob sie gleich diese Eigenschaft nicht gegen alle Körper äusserte. Einige wurden schnell davon befallen, und diese fühlten gleich von Anfang Schmerz und Hitze im Halse, und ein kleines Fieber. Einige hatten wenige Tage vorher wechselsweise rothe und blasse Gesichter, grosse hole Augen, Schlaflosigkeit oder Aufschrecken aus dem Schlafe; andere bekamen unmäßige Eßlust; und noch andre ein beständiges Jucken in der Nase. Hierauf folgte Mattigkeit, kleine mit gelinder Hitze abwechselnde Frostschauer, Beklemmung in der Brust, Ekel, Halsweh. Wenn die Kranken gleich beym Anfall, eine schleimigte Materie ausbrachen, so wurden sie erleichtert. Alle bekamen Husten, einige beschwerliches Athemholen. Die Eßlust fehlte; oft fühlten die Kranken einen Schmerz unter den kurzen Rippen, besonders der linken Seite, und im Unterleibe. Durst

empfan-

empfanden sie gar nicht oder nur sehr wenig. Sie waren schläfrig. Der Puls war bey allen klein und geschwind, und nicht so hart als bey der gewöhnlichen Bräune. Auch der Urin war nicht so feurig, sondern blaß.

Am zweyten oder dritten Tag verschlimmerten sich alle Zufälle. Das Fieber ließ bald ganz nach, bald verstärkte es sich wieder. Das Haupt war sehr heiß, roth aufgetrieben, und oft fing es an zu schmerzen. Die ganze Haut war heiß und trocken. Die Mandeln, Ohrendrüsen, so gar die Kinbackendrüsen schwollen auf. Der Husten, die Schläfrigkeit, und die Abwesenheit des Dursts dauerten fort. Die Kranken delirirten, besonders gegen Abend, einige mehr und beständig, andere weniger. Die Zunge war trocken, weis oder gräulicht, und verschleimt; der Schlund hatte eine frische Röthe. Um diese Zeit hatte der Athem einen ganz eigenen, unangenehmen, aber weder faulen, noch sauren Geruch. Die Geschwulst im Halse war gering, der Schmerz machte zwar das Schlucken beschwerlich, aber doch nicht so sehr als bey der Entzündungsbräune; auch war er nicht so stechend als bey dieser. Die Stimme war heiser; die Nasen verstopft, daher die Kranken den Mund beständig offen hatten. Die Kinder waren alle schwerer von Gewicht als gewöhnlich.

Noch wuchs die Krankheit; die Hitze und das Deliriren nahmen zu; die Kranken schliefen entweder gar nicht, oder unruhig und schreckhaft, sie seufzten und jammerten, fingen an viel schleimigten Speichel zu spucken. Das Athemholen

war schnarchend, der Puls klein und geschwind, zuweilen gespannt. Der Leib war verstopft, bey einigen giengen häufige Winde ab. Zuweilen gieng der Urin nicht ohne Beschwerde. Die Zunge war rauh und fast wie mit Galle überzogen. Die Drüsen schwollen immer mehr auf und schmerzten, wenn sie berührt wurden. Auf den Mandeln und benachbarten Theilen konnte man nun wahre Geschwürchen entdecken, mit einer weissen Cruste, die heßlich rochen. Aus der Nase triefte häufig eine scharfe Feuchtigkeit, welche die Haut anfraß, und sich in schwarzen Crusten ansetzte. Die Kranken nieseten oft. Der Husten dauerte fort, zuweilen trocken, zuweilen mit Auswurf eines grossen Menge Schleims.

Am dritten oder vierten Tage, auch wol noch später, zeigten sich, gewöhnlich zuerst am Gesicht und sodann an den untern Theilen, zuweilen zuerst an Armen und Händen und denn am Kopfe, fast immer ohne Schweisse aber mit einem gewissen Jucken, bald wahre rothe Frieseln, bald dunkelrothe, rauhe, den Massern ähnliche, zuweilen runde, zuweilen unregelmäßige Flecken. Diese fingen den fünften, sechsten und siebenten Tag an weiß zu werden; worauf das ganze Oberhäutchen in Schuppen zerfiel. Diese Veränderung der Haut war allemal mit merklicher, oft mit völliger Besserung verbunden, und erfolgte bey einigen Kranken so gar ohne vorhergegangenen Ausschlag. Zuweilen zeigte sich auch dabey einige Nässe auf der Haut, und bald darauf erfolgte critischer Schweiß. Wenn an diesen Tagen häufig trüber

Urin

Urin abgieng, so waren die Kranken ausser Gefahr. Dieser Urin, wurde, wenn er nur kurze Zeit gestanden hatte, milchigt, und setzte einen dicken brenigten weissen Bodensatz ab; das übrige Flüßige war bleich und durchsichtig. Einige bekamen häufigen critischen Auswurf aus der Brust. Auf eine solche Crisis also, wurden die Kranken ruhiger und bekamen Schlaf. Der Puls aber blieb noch eine Zeitlang fieberhaft. Auch der Husten dauerte noch fort, und verlor sich erst mit der völligen Genesung. Der Schleim, welcher jetzt ausgeworfen wurde, war dem Eiweiß ähnlich. Die Zunge wurde rein, das Schlucken leichter, die Geschwulst der Lippen, Nase und Drüsen fiel, die Eßlust kam wieder, der Urin wurde natürlich und so kehrte die völlige Gesundheit endlich wieder zurück.

Hierauf erzählt der H. D. noch vier ausführlichere Krankengeschichten, die in einigen Stücken der obigen allgemeinen Beschreibung mehreres Licht geben werden.

Der erste Kranke, ein Knabe von 12 Jahren, hatte schon einige Zeitlang ein blasses und eingefallenes Gesicht, Jucken in der Nase, unmäßige Eßlust gehabt, so daß man anfing Würmer bey ihm zu vermuthen. Den 30ten Sept. 1769. bekam er Ipecacoanhawein, wonach er sich zweymal erbrach, und den folgenden Tag ganz wohl befand. Den 2ten machte er sich starke Bewegung in der kalten Luft. Die Nacht darauf fieberte er, und klagte über Schmerz im Halse. Den 3ten und 4ten Tag verfiel er in ein Coma

vigil, und delirirte, das Fieber war heftiger, aber ohne Dunst, die Haut war trocken, die Drüsen in, und um den Hals schwollen auf. Den 5ten früh bekam er ein Rhabarber-Infusum, worauf er sich einmal erbrach, und zweymal flüßigen, stinkenden Stuhlgang hatte. Die Schlafsucht verminderte sich, das Deliriren nahm zu; die Nase war ganz verstopft, daher der Mund beständig offen; der Hals war von aussen geschwollen, die Mandeln etwas roth; kein Durst. Den 6ten war der Puls weder sehr geschwinde noch voll. Nach gegebenen Maulbeersyrup mit etwas Pulv. Cornach. versetzt, zweymal flüßiger Stuhlgang. Gegen Abend, heftiges Deliriren, Zupfen an den Betten, mäßige Hitze, kleiner Puls, stinkender Athem. Den 7ten wurde die vorige Arzney mit dem Pulv. Corn. wiederholt, ein kühlendes Clystier gesetzt, und bald nachher ein Blasenpflaster auf die rechte Wade gelegt. Hierauf erfolgten zwey Stuhlgänge; der Speichelfluß der gestern Abend angefangen, dauerte fort, und machte die Lippen, über die er ohne Wissen des Kranken abfloß, wund; es gieng wenig stark gefärbter, mit weissen Flocken vermischter Urin ab; gegen Abend war der Puls zusammengeschnürt, in der Nacht erweiterte er sich wieder; das Deliriren war fürchterlich. Den 8ten Morgens schlief der Kranke ein. Indessen wurde die Haut feucht; beym Erwachen trank er, klagte aber über den Mund, welcher inwendig und aussen, von dem beständig abtriefenden Speichel wund gefressen war. Man ließ ihn den Mund mit kalten Wasser ausspülen. Aus der Nase fing

viel

viel Schleim an zu fliessen. Der Urin setzte Abends den weissen brenigten Bodensatz ab; die Nacht war ruhig, zuweilen erwachte der Kranke und foderte zu trinken, aber schlief schon wieder ein, ehe er es bekommen hatte. Den 9ten klagte der Kranke über eine Geschwulst der Zunge, Geschwürgen im Munde, üblen Geruch, Zittern der Füsse. Um 8 Uhr nahm er mit Geschmack ein wenig Fleischbrühe; um 9 Uhr Rhabarber-Infusum, worauf Nachmittags zwey galligte Stuhlgänge mit weissen Klumpen untermischt, erfolgten. Den 10ten und 11ten neigte sich alles zur Besserung, der Urin wurde natürlich. Die Eßlust fand sich wieder ein. Am 20ten da der Patient fast ganz wieder bey Kräften war, verspürte er ein Jucken an den Beinen; man fand sie mit kleinen Pusteln bedeckt, die der Kranke abkratzte.

Ein achtjähriger Bruder des vorigen Kranken, war einige Wochen vorher ungewöhnlich dick im Gesicht und auch am Leibe geworden, als er den 10ten Oct. anfing krank zu werden. Er klagte gleich über Halsweh, Beklemmungen, und brach viel Schleim aus, worauf er sich etwas erleichtert befand. Der Puls wurde geschwind, und das Gesicht aufgetrieben und roth, besonders auf der rechten Seite. Nach einer Unze Brechwein erfolgte nicht nur 2 mal Erbrechen, sondern auch Stuhlgang. Diese Nacht schlief der Kranke, aber holte dabey hastig Athem, und sprach zuweilen laut. Den 11ten blieb der Puls geschwind, die Haut trocken, der Hals schmerzhaft, doch konnte der Kranke schlucken, und war am Gemüthe

ruhig. Den 12ten trank er Thee im Bette und nahm zuweilen von dem mit Pulv. Cornach. versetzten Maulbeersaft. Die Haut fing an auszudünsten, hörte aber wieder auf. Aus dem Munde rochs sehr übel; der Gaum war hochroth; die Zunge trocken. Einiger Durst aber gar keine Eßlust. Den Abend nahm die Hitze zu, die Haut wurde roth und rauh wie beym rothen Frieselfieber. Kein Durst, keine Deliria, aber Schlafsucht. Den 13ten früh ward Infusum von Rhabarber genommen, worauf bald Erbrechen und auch zwey Stuhlgänge erfolgten. Die Hitze mäßigte sich gegen Morgen, und verstärkte sich am Mittag wieder. Hände und Füsse waren mit dunkelrothen Flecken dicht besetzt, die Hände auch geschwollen. Gegen Abend fiel der Kranke in leichte angenehme Deliria. Die Nacht hatte er einmal Stuhlgang, hustete viel Schleim aus, zuweilen erbrach er sich auch ein wenig. Den 14ten früh war der Puls äusserst geschwind und voll, die Hitze gelinder als gestern, das Athemholen schnarchend aber tief. Die Schlafsucht blieb, doch wurde der Kranke oft durch den Husten und das Erbrechen aufgeweckt. An den Füssen erhoben sich die Frieseln, die Hände blieben glatt und roth. Die ganze Haut äusserst trocken. Die Ohrendrüsen schwollen immer mehr auf und schmerzten unter der Berührung. Der Kranke trank nur wenn er dran erinnert wurde. Nachmittags hatte er einen Stuhlgang von natürlicher Consistenz und gelber Farbe. Der Athem wurde zuweilen kurz und ängstlich, und wenn denn ein starkes Aufstossen der Luft erfolgte, wieder frey. Der

Kran-

Kranke hatte Drängen zum Urin, konnte ihn aber nicht lassen, klagte auch einmal über Schmerz ums Schaambein; bald darauf prasselten Winde fort; es erfolgte Urin mit Bodensatz. Abends vermehrten sich die Deliria und das Fieber; dabey aber war der Kranke noch immer schlafsüchtig. Den 15ten früh ließ der Kranke sehr rothen, und gleich milchigten Bodensatz gebenden Urin. Hitze und Delirium verminderten sich, der Puls blieb geschwind und die Haut trocken. Die Nase war verstopft, die Lippen trocken, geschwollen, aufgesprungen. Die Häutgens in der Nase und dem Munde waren dem Kranken sehr beschwerlich; er schulferte sie ab und schluckte sie hinunter. Der Athem stank gewaltig. Der Kranke trank nicht gern, aber reife Weintrauben nahm er mit vieler Begierde zu sich. Abends wechselte der schläfrige Zustand mit Irrereden, Schreien und Klagen ab. Der Urin war weniger gefärbt, fast natürlich, ohne Bodensatz. Stuhlgang war nicht erfolgt. Den 16ten. Nachdem die vorige Nacht ruhiger gewesen war, und der Kranke einmal 2 Stunden lang geschlafen hatte, so war nun Fieber-Hitze und das Deliriren sehr geringe. Zuweilen kam der Husten, einmal brach der Kranke sehr stinkenden Schleim aus. Der Leib war noch verstopft, der Urin klar, die Zunge trocken. Der Kranke war den Tag über unruhig, und wollte nichts zu sich nehmen als Weintrauben. Den 17ten. Um 2 Uhr des Nachts schlief der Kranke ein; Morgens war er bey völligem Verstande. Die Zunge war feuchter und reiner; der Puls geschwinder als gestern;

der

der Leib noch verstopft. Den 18ten. Die Nacht hatte der Kranke viel gehustet, und darauf etwas geschlafen. Er trank nun gerne Thee. Die Drüsen waren noch stark geschwollen. Den Tag über war der Kranke ziemlich wohl. Nachmittags hatte er eine Ausleerung zuerst von sehr harten, und denn flüßigen, gelben Excrementen. Den 19ten. Die Nacht war sehr unruhig gewesen, wegen des fast ganz trockenen Hustens. Der Kranke trank viel, ohnerachtet die Fieberhitze nicht gar groß war; er klagte über Schmerzen in den Händen und Beinen; man gab ihm das Rhabarber-Infusum, worauf er zweymal Stuhlgang hatte. Den 20ten. Unruhige Nacht; Husten und Durst; geschwinder Puls; keine Ausdünstung, aber häufiger Urin. Den Tag über mittelmäßiges Befinden; ein Stuhlgang; etwas weniges Appetit zum Essen. Den 21ten. Des Nachts trockener Husten, trockene Hitze; weniger Durst. Von 6 Uhr des Morgens bis um 9 Uhr schlief der Kranke, und stand ganz munter auf; das Gesicht war hin und wieder mit rothen, in einander fliessenden Flecken besetzt. Den Tag über befand er sich ganz wohl, hatte einigen Appetit, fast gar keinen Husten; zweymal Stuhlgang. Den 22ten in der Nacht verstärktes Fieber; viel Husten; Schlaflosigkeit; Schmerzen im Knie und Beinen; wenig Durst; häufiges Aufstossen der Winde, wonach der Husten gemindert wurde. Morgens Schlaf. Den Tag über ziemliches Wohlbefinden; die Nase war fast wieder frey, die Geschwulst der Drüsen fiel. Abends beklagte er sich über einen stechenden

Schmerz

Schmerz in den Fingern der rechten Hand. Um 8 Uhr gieng er zu Bett und schlief gleich ein, erwachte aber um 10 Uhr wieder, und konnte vor Morgens um 3 Uhr für Unruhe, Husten und Schmerzen in den Beinen, nicht wieder einschlafen. Den 23ten. Morgens, ruhiger Schlaf; Urin und Excremente waren natürlich; den Tag über wenig Husten. Die folgende Nacht viel und ruhiger Schlaf. Den 24ten befand sich der Kranke wohl, hustete nur zuweilen Schleim auf, und sprach heiser. Den 25ten war der Husten zuweilen heftig; das Gesicht blaß, und dem Kranken fröstelte. Nachmittags schlief er etwas, und wurde munterer. Den 26ten. Die Nacht war gut gewesen, Morgens fröstelte dem Kranken wieder, Nachmittags schlief er, und befand sich besser. Zuweilen fiel ihn der Husten noch heftig an. Den 27ten. Die Stimme war noch heiser und schwach, die Füsse kraftlos; am Gemüth hatte sich der Kranke sehr erholt; die Eßlust kam wieder. Den 28ten besserte sich auch die Stimme. Im Knie juckte es dem Kranken. Das Oberhäutchen lößte sich aller Orten in Schuppen auf. Den 29ten hatte der Kranke offenen Leib. Die Augen wurden wieder helle. Den 30ten. In der Nacht hatte er einigemal heftig gehustet, übrigens schlief er gut. Den 31ten war der Husten seltener. Die Füsse erhielten ihre Festigkeit wieder; die Gesichtsfarbe wurde gesund. Den 1ten bis 7ten November erholte sich der Kranke völlig, der Husten verlor sich nach und nach, doch blieb bis zuletzt die Nase noch wund.

Die

Die Schwester der vorigen Kranken, ein Mädchen von 11 Jahren bekam am Ende des Sommers einigemal einen besondern Zufall, der darin bestand, daß sie plötzlich zusammenfuhr, furchtsam herum lief, als wenn sie gejagt würde, und die Augen fürchterlich verdrehte; doch kam sie bald wieder zu sich, und beklagte sich sodann über Herzklopfen und Beängstigung. Dieser Zufall traf sie bey Tage sowol als des Abends an. Nach einem leichten Brechmittel und Reinigung der ersten Wege, blieb er aus; doch behielt sie blasses Gesicht. Sie hatte viel Appetit, besonders zu Speisen die mit Essig und Salz gewürzt waren. Um die Mitte des Octobers war dieses Zusammenschrecken plötzlich wieder gekommen; sie hatte es verborgen gehalten, aber da sie auch wechselsweise blaß und roth im Gesichte zu werden pflegte, auch trübe Augen bekam, so gab man ihr aus Besorgniß, sie möchte in die Krankheit ihrer Brüder verfallen, den 19ten October eine Unze Brechwein, worauf sie sich häufig erbrach und ein paar Tage lang sehr wohl befand. Den 22ten brachte sie aus der Kirche Halswehe mit, und fieberte die folgende Nacht. Den 23ten schwollen die Ohrendrüsen und das Schlucken war schmerzhaft. Man legte einen gekochten Umschlag aus Buchweizenmehl auf. Sie hatte zweymal von selbst Stuhlgang. Abends wurde der Puls sehr geschwind, das Halswehe war leidlich, aber die Hüften und Beine schmerzten ihr. Sie war nicht durstig, trank aber auf Erinnerung viel. Die Vormitternacht war unruhig; Kopfschmerzen; um 2 Uhr schlief sie ein.

Den

Den 24ten war der Hals und Ohrendrüsen äusserlich geschwollen; der Gaumen war hellroth. Den Tag über war der Puls geschwind, die Hitze mässig, die Haut trocken. Abends verschlimmerten sich Fieber und Schmerz. Die Kranke war schwerer von Gewicht als im gesunden Zustande. Auch zeigte sich, der dieser Krankheit eigenthümlich, nicht saure, und nicht fauligte Geruch aus dem Munde. Den 25ten. Vorige Nacht war schlaflos gewesen. Durch öfteres Gurgeln wurde viel Schleim ausgeführt. Keine starke Hitze, aber sehr geschwinder Puls. Unwillkührlicher Ausfluß des Speichels der die Haut anfraß; rauhe schleimigte Zunge; verstopfte Nase, heftiger Schmerz, aber geringe Geschwulst im Halse; kleine rothe Flecken auf den Händen; grössere, ungleiche, im Gesicht. Um 8 Uhr des Abends kalte Füsse; geschwinder aber krampfhafter Puls; keine Deliria. Den 26ten Schlaflosigkeit; heftiger Puls; Deliria. Der äussere Geschwulst des Halses war gefallen; der Gaumen hellroth, das Schlucken beschwerlich. Man legte einen Umschlag aus Brodkrumen, Gewürznelken, Muskatenblüthe und rothen Wein auf. Der Leib war schon seit drey Tagen verstopft, daher wurde Nachmittags ein Clystir aus den infundirten Kräutern von Stabwurz, Rheinfarn, Wermuth und Balsamite mit gemeinen Syrup und Salz eingespritzt, worauf viel Excremente abgiengen. Die rothen Flecken brachen immer mehr hervor, hin und wieder erhoben sie sich wie Frieseln. Den Abend wurde stark gefärbter Urin gelassen, der bald trübe und milchigt

wur-

wurde, und sich in einen weissen Brey verdickte. Wegen der grossen Unruhe und beständigem Winseln der Kranken, wurde ihr um 9 Uhr ein Schluck weisser Wein mit 12 Tropfen von Sydenhams Laudanum gereicht, worauf sie bis in die Mitternacht schlief, alsdenn aber wieder unruhig wurde und stöhnte. Sie hatte zweymal Urin mit critischen Bodensatz gelassen. Die rothen Flecken vermehrten sich, und erhoben sich hin und wieder mehr; an den Backen und Kinn waren sie breiter, purpurroth und flossen zusammen. Den 27ten früh bekam die Kranke Oefnung in der Nase, und stieß mit einiger Heftigkeit, viel Schleim durch dieselbe aus. Auch der Speichelfluß dauerte fort. Der Schlund war hellroth, aber wenig geschwollen; der Puls klein und geschwind. Die Flecken und Frieseln verbreiteten sich bis auf die Füsse. Nachmittags wurde wieder so ein Clystir als gestern gesetzt, welches viel Unrath abführte. Die Zunge war noch trocken und weißgrau; der Athem stank wie vorher. Gegen Abend stellten sich Unruhe, Abscheu für alles Getränk, Deliriren, sehr heftiger und ungleicher Puls ein, daher wurde ein Blasenpflaster gelegt und wieder ein Schluck Wein mit 14 Tropfen Sydenhamschen Laudanum gegeben. Eine Stunde lang dauerte noch die heftigste Hitze, darauf legte sie sich, und wurde einigemal geringer als im gesunden Zustande; dann und wann schlief die Kranke, träumte viel, trank mehr, ließ öfters Winde streichen; der Urin gieng häufig, hatte aber weniger Bodensatz. Den 28ten früh erregte das Blasenpflaster starken Schmerz, die Kranke

schlief

schlief und delirirte wechselsweise. Die Zunge wurde feuchter und reiner, das Schlucken leichter. Die Kranke nahm etwas Fleischbrühe zu sich, schlief darauf etwas, und befand sich den Tag über leidlich. Der Speichelfluß hatte fast gänzlich aufgehört. Vormittags nahm die Kranke einen Löffel voll von folgender Mixtur:

Rc. Aquae Menth.
Tiliae aa. Vnc. ij.
Pulv. e chel. cancr. comp. Dr. j.
Cornachinae Dr. ß.
Syr. Aurant. Vnc. ß. M.

Den Nachmittag war sie heitern Gemüths und hielt sich einige Stunden ausser dem Bette auf. Sie hatte Appetit zum Essen, aber konnte nicht kauen und schlucken. Die Nacht schlief sie gut und hatte zweymal dünnen Stuhlgang. Den 29ten spühlte sie klaren und zähen Schleim, wie Eyweis aus dem Munde. Die Zunge war rein, die Geschwulst des Gesichts gesunken, die Flecken verschwunden; das Oberhäutchen um den Mund und Kinn war aufgesprungen. Das Getränk konnte nun gut hinuntergeschluckt werden. Sie nahm wieder einen Löffel voll von der gestrigen Mixtur, und bekam bald darauf flüßigen Stuhlgang mit etwas Leibschmerzen, und nachher diesen Tag noch zweymal. Die Schwere des Körpers war merklich verringert. Sie klagte sehr über Schmerzen im Schlunde; der Geschmack war noch sehr verdorben, ohnerachtet die Kranke Appetit zum Essen hatte. Die Nacht vom 29ten zum 30ten war gut. Die Haut schulferte sich nun ab, die

Eßlust kam wieder; der Urin wurde natürlich. Die folgenden Tage schmerzte die Stelle des Blasenpflasters noch sehr; das Vng. Coerul. mit Empl. Diapalmae versetzt, linderte diesen Schmerz besser als die Campherſalbe. Den 2ten bis 6ten November dauerte die Besserung fort. Jetzt wurde die Zunge trocken und gelblicht, der Schlaf durch unruhige Träume unterbrochen, und es stellte sich zuweilen ein druckender Schmerz in der Herzgrube ein. Man gab der Kranken Rhabarber Infusum, und sodann täglich 25 Tropfen von Elix. sacro. worauf gegen den 12ten auch diese Magenbeschwerden gehoben waren.

Eine sechsjährige Schwester der vorigen Kranken, hatte den epidemischen Husten ausgestanden, und war durch den Frieselausschlag, der vom längsten Tage an, bis gegen des Herbstäquinoctium dauerte, davon befreyt. Beym Anfange des Octobers, wo eine frühzeitige Kälte mit strengen Nordwinde einfiel, fing sie wieder an zu husten. Den 18ten Oct. hatte sie abwechselnde Röthe und Bläſſe des Gesichts, halb geschlossene thränende Augen. Gegen Mittag brach sie viel Säure und Schleim aus. Hierauf bekam sie Hitze, wurde schläfrig, schreckte aber oft zusammen und weinte ängstlich. Sie brach sich noch zweymal. Es stellten sich Halsweh und Leibschmerzen ein. Die folgende Nacht war sehr unruhig Den 19ten Vormittags befand sich die Kranke leidlich. Nachmals vermehrte sich die Hitze, und es zeigten sich feuerrothe Flecken an den Backen, als wenn die Drüsen entzündet wären. Der Leib war offen.

Die

Die Hitze nahm wechselsweise ab und zu. Dann und wann hustete die Kranke, trank viel und ließ oft den Urin. Den 20ten war die Kranke lustig; im Gesicht zeigten sich Scharlachflecken; auch die Hände wurden roth. Mittags wuchs die Hitze erstaunlich; ließ um 4 Uhr nach, und kam Abends wieder. Die Kranke klagte über Halsweh, Ekel, brach sich einmal, hustete und warf viel dabey aus, hatte auch einmal Stuhlgang. Sie brauchte eine Mixtur aus Lindenblüthwasser, Salpeter, Krebsschaalenpulver und Himbeerensyrup. Den 21ten schwollen die Hände auf; an den Beinen zeigten sich rothe Frieseln. Den Tag über verstärkte sich die Hitze einigemal heftig; wenn dieselbe nachließ, so foderte die Kranke zu Essen, nahm aber sehr wenig zu sich. Sie klagte zuweilen über einen Schmerz in der linken Seite des Unterleibes. Der Durst war gering; das Gemüth heiter. Den 22ten hatte die Kranke in der Nacht einigemal unter verstärkter Hitze delirirt. Sie hustete weissen Schleim aus; erbrach sich aber nicht mehr. Die Hitze war den Tag über wieder abwechselnd; der Leib verstopft. Eben so die folgende Nacht. Den 23ten war das Fieber gemäßigter. Die Nase war roth und rauh, die Augenlieder aufgetrieben und roth, die Lippen geschwollen. Kein Durst. Der Leib noch verstopft; gegen Abend giengen Winde ab. Die folgende Nacht war äusserst unruhig. Den 24ten gegen Morgen schlief die Kranke ein paar Stunden ruhig; hierauf wechselten Husten, Schlafen und ängstliches Stöhnen ab. Den Tag über war sie matt, zuweilen kalt. Die Oberhaut

im Gesichte sprang auf. Den Abend wurde ein Clystir gesetzt, worauf häufige flüßige Excremente abgiengen. Den 25ten. Vorige Nacht hatte die Kranke viel geschlafen; sie hustete seltener, hatte kein Fieber; zuweilen klagte sie plötzlich über einen Schmerz in die linken Weichen. Den 26ten war wenig Fieber da; es kam zuweilen ein heftiger Husten, der viel Schleim ausstieß. Die Kranke nahm etwas Speise. Den 27ten. Vorige Nacht viel Husten, am Tage weniger, und leidliches Befinden. Den 28ten. Der Leib war schon 4 Tage lang verstopft gewesen, es wurden daher zwey Löffel voll der in voriger Krankengeschichte angegebenen Mixtur gereicht, worauf gegen Abend ein starker Stuhlgang erfolgte. Den 29ten. Die Nacht war unruhig gewesen; gegen Morgen erfolgte Schlaf. Es wurde noch einmal von der Mixtur gegeben, mit dem nemlichen Erfolge. Man sahe es der Kranken an, daß sie Schmerzen hatte, die sie aber nicht allemal bestimmen konnte; gemeiniglich zeigte sie aber doch auf die linke Hypochonder. Sie hatte starken Appetit zum Essen. Das Oberhäutchen lößte sich über den ganzen Körper in Schuppen ab. Den 30ten. Die Vormitternacht hatte die Kranke schlaflos, stöhnend, hustend zugebracht; das Gesicht war kalt, und es erfolgte kein Auswurf aus der Brust. Den Tag über befand sie sich mittelmäßig. Den 31ten. Die Nacht hatte sie viel gehustet, ohne Auswurf. Den Tag drauf befand sie sich besser. In der folgenden Nacht hustete sie seltener. Der Leib war offen. Man gab ihr zweymal des Tages 6 Tropfen rectificirten

ficirten Hirschhorngeist. Vom 1ten bis 5ten Nov. war der Leib verstopft Unterweilen zeigte sich der Schmerz unter den Weichen. Der Hirschhorngeist wurde noch täglich gegeben. In der Nacht vom 5ten zum 6ten giengen harte und stinkende Excremente ab, den 6ten dreymal flüßigere, worauf sich die Kranke viel besser befand. Der Husten war fast verschwunden; die Nächte ruhiger; das Gemüth heiterer. Den 13ten schien die Gesundheit völlig wieder hergestellt; auch die Nase und der Mund, bekamen Schörfe und heilten.

Von den Namen dieser Krankheit, und ähnlichen Epidemien anderer Schriftsteller.

Hippocrates beschreibt diese Art Krankheit unter dem Namen: Halsgeschwüre mit Fieber (a). Aretäus nennt sie die pestilentialische Bräune (b), auch die Aegyptischen und Syrischen Geschwüre, weil sie zu seiner Zeit in diesen Ländern graßirte. Aetius erwähnt ihrer unter dem Namen pestilentialische Geschwüre und Schörfe der Mandeln (c). Severinus nennt sie Paedanchone maligna; einige Cynanchen maliguam; gangraenosam; ulcerosam, Aphtas epidemicas u. s. w. Daher auch der Herr von Swieten in seinen Commentarien diese Krankheit an zwey verschiedenen Orten bey

(a) Progn. Ed Charter T. VIII. p. 672. Coac. Praen. n. 277
(b) morb. aeut. Lib I. c. IX.
(c) Tetrabibl. L. II Serm. 4. c. 46.

der Angina nemlich und beyden Aphtis abhandelt. Die Spanier nennen diese Krankheit Garanillo, welches Wort den Ton andeutet, den die Kranken beym Reden und Athemholen von sich geben, und den Huxham (d) als einen ganz unterscheidenden Charakter, der von ihm beschriebenen Krankheit dieser Art, angiebt.

Es war eben diese Krankheit, welche Haen 1771. in Wien beobachtete und neulich unter dem Namen bösartiges Scharlachfieber beschrieben hat (e). Sehr viel Aehnlichkeit hat auch die von Tissot beschriebene Epidemie, die zu Lausanne im Jahr 1761. herrschte (f). Ausserdem haben sich, auch in Frankreich und England, in vielen Stücken mit der gegenwärtigen übereinkommenden Epidemien gezeigt, deren Beschreibungen uns Fothergill (g), Huxham (h), Marteau (i) und Sauvage (k) geliefert haben.

Das Alter, in dem die Menschen dieser Krankheit am meisten ausgesetzt sind, bestimmt Tissot unter dem 13 Jahre. Wie er denn auch Erwachsene damit behaftet gesehen hat. Die meisten schreiben dieser Krankheit, nur ein geringes Fieber, weichen

(d) Recueil. Periodique d'Obs. de Med. Chir. et Pharm. T. VII. p. 247.
(e) Ratio Med Cont. T. I. P. I. c. 7. ingl. de febr. divis p. 25.
(f) Avis au peuple.
(g) Account of the vlcerous sore throat. Ed. 1751.
(h) Recueil. Per. a. a. O.
(i) Eben daselbst Th 4. und 11.
(k) Nosol. T. I. p. 489.

chen Puls, und doch bald nach dem Anfall, eine beträchtliche Entzündung des Halses zu. Diese war in der von unserm H. V. beschriebenen, nicht da, oder wenigstens äusserst gering und von der brandigen Verderbniß noch weit entfernt. Tissot bemerkte aber doch auch, diese Abwesenheit der Entzündung, bey einigen Kranken, und an gewissen Orten, an allen. Huxham leitet dieses bösartige Halsweh, mehr von angehäuften scharfen Säften, als von einer heftigen Entzündung her.

Das Brechen beym Anfange der Krankheit beobachtete Marteau. Eben derselbe sahe auch, daß sich das Halswehe nach den Ohren hinzog mit reissenden Schmerzen, Sausen und Brummen in denselben.

Das nachlassende und gegen Abend verstärkte Fieber, bemerkte Huxham; unregelmäßige Verstärkungen, Tissot; ein niemals dem Grade des Uebels angemessenes, sondern oft bey der grösten Gefahr kaum merkliches Fieber, Malouin (l).

Nach Huxhams Bemerkung sahe der Schlund im Anfange hellroth aus. Nach Marteau waren die Mandeln aufgetrieben, und weiß wie Kalbfleisch das in heissen Wasser gelegen hat; oder dunkelroth und bläulicht, oder mit weissen Bläsgen besetzt; bald darauf zeigten sich weisse breitere Flecken, die den Brand ankündigten, und fressende Geschwürchen.

Das Schlucken fand Tissot nicht so beschwerlich als bey der gewöhnlichen Bräune; Huxham zuweilen ganz unmöglich, zuweilen auf eine bewun-

 drungs-

(l) Mem. Ac. Sc. Par. 1746. p. 226.

drungswürdige Art ganz leicht, wenn auch gleich der Geschwulst des Halses und die Beschwerlichkeit des Athemholens noch so groß waren. Maiouin fand das Schlucken ungehindert, wenn der Sitz des Uebels in der Luftröhre, nur etwas beschwerlich, wenn er in der Speiseröhre war.

Der Ausfluß des Serums und Speichels aus der Nase und Mund war bey Huxhams Epidemie ein fast allgemeiner Zufall; wenn er plötzlich aufhörte so starben die Kranken; wenn die Feuchtigkeiten hinunter geschluckt wurden, so entstanden ruhrartige Leibschmerzen. Bey Tissot seiner war der Speichelfluß geringer, als in der wahren Entzündungsbräune, und zugleich die Zunge äusserst trocken.

Das Blut war, nach Huxhams Bemerkung, so wie es aus den Adern floß von frischer rother Farbe; das Geronnene aber, ohne abgesondertes Serum, und so weich, daß man mit einer Feder, ohne vielen Widerstand darinn herum fahren konnte.

Daß sich das Uebel nach der Nase hinzog, sahe Huxham am meisten bey Kindern, selten bey Erwachsenen. Wenn es sich auf die Speiseröhre warf, so erfolgten Schlucken, und beständiges Erbrechen. Wenn es die Speiseröhre vorzüglich einnahm, welches der schlimmste Fall war, so wurde die Stimme rauh, verlor sich endlich gar, und die innere Haut dieses Theils wurde wund, so daß zuweilen ganze blutige Stückgen davon ausgeworfen wurden. Drang es gar bis auf die Lunge, so entstand der heftigste Husten, gänzliche

Beengung der Bruſt, und die Kranken waren allemal in Lebensgefahr.

Den Maſern ähnliche Ausſchläge, aber bläſſer und nicht ſo ſehr erhaben, hat Tiſſot bemerkt; bey einigen ſahe er auch wahre Frieſeln. In den ſchlimſten dieſer Epidemien fielen zweyerley Ausſchläge vor, critiſche und ſymptomatiſche (m); jene linderten die Krankheit, dieſe machten allemal das Fieber heftiger; jene kamen am dritten oder vierten Tage, oder noch ſpäter, dieſe zeigten ſich am erſten ſchon. Nach Hurham war der Ausſchlag auch zuweilen, eine Art von Roſe, oder Puſteln.

Die höchſte Stufe der Krankheit fand Hurham, bey Kindern gewöhnlich am fünften oder ſechſten Tage; bey Erwachſenen erſt am eilften oder zwölften.

Die Krankheit endigte ſich, in dieſen Epidemien, auf eine dreyfache Art. Entweder in völlige Wiederherſtellung des Kranken; alsdenn wurde der Puls langſamer und gleichmäßig, die Geſchwüre trockneten ab, und der Schorf wurde ausgeſpien; ferner durch Schweiß; Urin mit mehlichtem Bodenſatz; Diarrhöen, oder allgemeine Abſchülferung des Oberhäutgens. So beſchreibt Hurham die Geneſung. Marteau ſahe ſie ebenfalls durch Bauchflüſſe, durch den Urin, Speichelfluß, Ausſchlag der Haut, imgleichen durch Metaſtaſes auf die Ohrendrüſen, erfolgen. Mit dem Tode endigte ſie ſich, nach Hurham, wenn nach oft wiederkommenden Schaudern, zurück getretenen Ausſchlage, bey kleinen geſchwinden Pulſe,

(m) Rec. Period. Tom. XI. p. 150.

trockener brennend heisser Haut, blassem hellen Urin, Deliriren oder Schlafsucht, kaltem klebrigten Schweisse, endlich noch Schlucken und Zuschnüren des Halses hinzu kam. **Marteau** giebt folgende Zeichen des bevorstehenden Todes an: Ein grauer schwärzlicher Schorf im Schlunde, der, wenn er abfällt, eine aufgedunstene, schwammigte, bleiche Stelle sehen läßt, und in wenig Stunden wieder zuwächset; Unempfindlichkeit des Schlundes; aufgetriebene Zunge, besonders an der Wurzel; unerträglich stinkender Athem; hole, thränende Augen. Wenn sie sich so mit dem Tode endigte, so geschahe es gewöhnlich binnen vier oder fünf Tagen, selten später als den siebenten. **Marteau** sahe einige in den ersten 24 Stunden sterben. Auch **Malouin** giebt den siebenten Tag als den spätesten an, welcher seinen Kranken tödtlich zu seyn pflegte. Zuweilen endigte sich diese Krankheit auch in eine andere. **Huxham** sahe Lungenentzündung, Schlafsucht, Schwindsucht, hectische Fieber; **Marteau**, trockene Husten, verzehrende Schleichfieber, Bleichsucht, Dampf, Brustwassersucht, Scirrhos der Mandeln, zuweilen auch Schwäche des Gesichts, darnach entstehen.

Ursachen und innere Beschaffenheit dieser Krankheit.

Daß diese Gattung der Bräune unter die fäuligten Krankheiten zu rechnen sey, beweiset ihre ganze Geschichte. Doch war nicht die ganze Masse der Säfte auf einmal mit Fäulniß angesteckt, sondern diese nahm ihren Anfang an einem bestimm-

stimmten Orte und verbreitete sich von da aus weiter.

Marteau fand in einer Leiche nur Schlund, Luftröhre und Lunge verdorben, die übrigen Theile aber gesund; ausser die dicken Gedärme, die etwas brandig schienen, welches er aber von der erstaunlichen Menge Würmer, womit dieselben vollgestopft waren, herleitet.

Der eigentliche ursprüngliche Sitz des Uebels war ohnstreitig in den Schleimdrüsen; weil es sich nur in diejenigen Theile weiter verbreitete, welche auch Schleim absondern; weil der Brand, wenn er hier erfolgte, weißlicht von Farbe war; weil endlich die Geschwürchen dieser Krankheit so genau mit den Aphtis der Alten übereinkommen, welche auch hier ihren Sitz hatten.

Man kan diese Krankheit sowol unter die brandigte Bräune, als unter die Faulfieber rechnen, wie Tissot und Hurham gethan haben. Marteau und Malouin setzen sie unter die Aphtas, und zwar nicht ohne Grund, da die alten Aerzte unter diesem Namen wahre Geschwüre mit einem Schorfe verstanden haben (n). Aber weniger schicklich wäre es, sie unter die Scharlachfieber zu rechnen, weil der Ausschlag erst spät in der Krankheit, und oft erst bey Abnahme derselben erfolgte, weil er nicht sowol eine Würkung der Krankheit selbst, sondern vielmehr der Heilkräfte der Natur, und ein critischer Auswurf war; weil er endlich nicht

(n) *Aretaeus* de caus. et sign. morb. acut. Lib. I. cap. 9.

nicht einmal bey jeden Kranken, besonders bey Erwachsenen, zum Vorschein kam.

Sie war anfangs catarrhalisch, gieng aber nachher in den Brand über. Es scheint, daß der Brand in denen Behältnissen des Schleims von der mildesten Art ist, denn hier, nahm er nur die Oberfläche ein, war in den meisten Fällen heilbar, und wenn die Kranken starben, so geschahe es mehr an einer Erstickung als am Brande selbst.

Die Gelegenheitsursach derselben muß man, nach dem einmüthigen Zeugniß aller Beobachter, in der feuchten und kalten Luft suchen, welche die Ausdünstung unterdrückte, die Fibern erschlafte, die Würksamkeit der festen Theile überhaupt schwächte, und so zu Stockungen und Fäulniß Anlaß gab. Doch glaubt der H. V. auch ein ganz eigenes Contagium derselben, mit Fothergill (o) annehmen zu können. Der vorhergegangene epidemische Husten mochte aus denselben Quellen entsprungen seyn, und gab vielen Körpern, durch die Schwäche, die er in den Theilen des Halses hervorgebracht hatte, eine besondere Disposition zu dieser Krankheit.

Die Würmer welche man bey einigen Kranken bemerkt hat, mögen wol, nachdem sie in den ersten Wegen erstorben waren, einen neuen Zunder der Krankheit abgegeben haben; aber für eine erste mitwürkende Ursach derselben, wofür Tissot sie zu halten geneigt ist, will der H. V. sie nicht gelten lassen.

Dies

(o) Comment. Lipf. Vol. I. P. III. p. 494.

Diese Gattung der Bräune unterscheidet sich von der brandigen Entzündungsbräune, durch die Abwesenheit einer wahren Entzündung, durch ihre epidemische aber mildere Natur, durch das nachlassende Faulfieber. Der Brand im Halse entsteht auch zuweilen durch eine Metastasis (p), aber alsdenn zeigt er sich später, nur bey einzelnen Kranken, und besonders sind die Drüsen nicht gleich von Anfang an geschwollen. Nach Tissots Zeugniß, sind die ersten Zufälle dieser Gattung, fast eben so wie in der wahren Entzündungsbräune, von der man sie aber doch sorgfältig unterscheiden muß. Unsere Gattung ist epidemisch, jene nicht; diese greift Kinder und Weiber vorzüglich an, die Entzündungsbräune, Erwachsene und besonders Männer; der Schmerz ist in unserer geringer und nicht stechend, die Ohrendrüsen sind geschwollen, sie ist mit wenigen oder gar keinem Durst begleitet; auch das Fieber, der Puls, der Urin, selbst zuweilen nach Tissots und Hurhams Bemerkung, die Stimme, sind anders als in der Entzündungsbräune. Von den bösartigem Friesel, unterscheidet sich unsere Krankheit besonders dadurch, daß die Kranken auf der Ausbruch der Flecken sich schleunig besser befinden; welches im eigentlichen Friesel nicht geschieht. Hacns Krankheit hatte einige Aehnlichkeit mit den Masern; sie unterscheidet sich aber von denselben durch das Halsweh, die Schörfe im Munde, den besondern Gestank des Athems; auch sind diese Flecken nicht so roth und erhaben als bey den Masern.

Wie

(p) *Suiet.* Comm. Vol. II. p. 698.

Wie es bey allen Epidemien zu seyn pflegt, so waren auch die Zufälle bey verschiedenen Kranken verschieden. Einige hatten eine ungeheure ödematöse Geschwulst des Halses, die bis auf die Brust herab reichte; welches auch Tissot bemerkt hat. Einige hatten Zurückhaltung des Urins, andere nicht. Bey einigen war die Geschwulst der Hände sehr hoch, bey andern nicht. Einige bekamen auch starkes Nasenbluten; dieses beobachtete auch **Malouin** in der Epidemie zu Paris 1748.

Die Abwesenheit des Durstes leitet der **H. D.** aus der geringen Hitze und Trockenheit des Schlundes her; die Schwere des Körpers am Gewicht aus der zurückgehaltenen Ausdünstung. Daß das Schlucken gewöhnlicher weise nicht so beschwerlich war, als bey der Entzündungsbräune, läßt sich daher erklären, weil eigentlich nur die Schleimblasgen und nicht die Muskeln angegriffen waren. Zuweilen war es aber doch unmöglich, weil der ganze Hals zu stark angeschwollen war; oder die Mandeln, welche Haen so groß sahe, daß sie in der Mitte an einander stiessen.

Curmethode.

Das Aderlassen war nicht dienlich, auch nicht einmal im Anfange der Krankheit. Ein Mädgen, dem wider Wissen und Willen des Arztes, Blut gelassen war, brachte sieben Wochen zu, ehe sie ihre Gesundheit wieder erlangte. In wenigen besondern und dringenden Fällen war sie doch zuweilen erforderlich. So muste man zuweilen bey einem plötzlichen Stickfluß, dem nahen Tode dadurch

noch

noch zuvorkommen. Einem Mädgen, die wegen verstopfter monatlichen Reinigung, schlimmer als andre darnieder lag, wurde zur Ader gelassen, die Reinigung floß, und die Zufälle der Krankheit selbst wurden gelindert.

Die andern Beobachter ähnlicher Epidemien, schränken das Aderlassen nicht so sehr ein. Haen räth es einigemal zu wiederholen. Tissot ließ Erwachsenen zur Ader, wenn er Zeichen der Entzündung zu entdecken glaubte, bey Kindern aber nicht. Huxham hat in den schlimmsten Epidemien viele ohne Aderlässe gerettet; bey einigen sie aber doch angestellt, wie wol nie anders als wenn es die Noth erfoderte Eben derselbe merkte an, das eine Aderlässe nützlich sey, die zweite aber fast allemal schädlich, und daß zuweilen beym ersten Aderlassen das Blut mit einer zähen bleyfarbnen Haut bedeckt, bey der zweyten grün und schwärzlich, und bey der dritten schon in eine verdorbene Jauche verwandelt erscheine. Dieses bestätigt Naullin (p). Eben diese Schriftsteller bezeugen, daß zuweilen alle Umstände eine Aderlässe zu rathen geschienen haben, und daß demohnerachtet, wenn sie angestellt wurde, die schlimmsten Zufälle erfolgten. Fothergill behauptet, daß reichliches Aderlassen und der Gebrauch abführender und kühlender Mittel, den Auswurf der Materie dieser Krankheit, verzögert oder gar verhindert haben. Marteau macht am meisten von allen aus dem Aderlassen, ob er gleich auch viele ohne dieselbe geheilt hat. Er stellte nemlich zuweilen mit dem besten Erfol-

(q) Recueil periodique Tome IV. p. 238.

Erfolge, drey oder vier Aderlässe an, aber gleich im Anfange und geschwind, binnen sechs acht Stunden nach einander. Seine Krankheit neigte sich aber auch mehr zu der Art der Entzündungsfieber.

Sowol bey Kindern als bey Erwachsenen war es nöthig und nützlich, die Cur mit einem Brechmittel anzufangen. Dieses vermehrte das Halsweh nicht; Hurham sahe es sogar zuweilen dadurch vermindert werden.

Man muste sodann die Kranken in einer gemäßigten Wärme erhalten, für der kalten Luft sorgfältig verwahren, und ihnen zur Beförderung der Ausdünstung und des critischen Ausschlags, gelinde schweißtreibende Mittel reichen, als Thee, das Infusum von Holunder- und Lindenblüthe, Gerstenwasser mit Citronensaft u. s. w. Zuweilen erforderten Unreinigkeiten der ersten Wege oder Verstopfung des Leibes eine gelinde Laxanz aus Manna, Pulv. Cornach. oder Rhabarber, dem aber, ein angenehmer Syrup, wegen Beschwerlichkeit des Schluckens, zugesetzt werden muste. Wenn die Leibeseröfnung hierauf nicht hinlänglich erfolgte, so schickte man noch Clystire aus Kräutern, die der Fäulniß wiederstehen, oder aus Milch, mit einigen Löffeln Honig oder gemeinen Syrup hinterdrein. Zur Zeit der Crisis, besonders der Abschulferung des Oberhäutgens, muste man sich sorgfältig für abführenden Mitteln hüten, oder wenn sie nothwendig wurden, lieber Clystire als Purganzen gebrauchen.

Bey einem grössern Grade der Fäulniß, leistete die Fieberrinde fürtrefliche Dienste, sowol bey Kindern als Erwachsenen. Sie wird von allen in dieser Krankheit sehr gerühmt. Haen gab sie sehr reichlich, sowol in Pulver, als in Extract oder im Decoct; bey Kranken, die zu empfindlich waren, das blosse Decoct in ihren verwundetem Halse zu ertragen, setzte er zu 4 Unzen Decoct 3 Unzen Hindbeerensyrup, und so nahmen sie es gern. Tissot empfielt das Decoct der Rinde mit Minderers Spiritus, versetzt. Huxham gab es in den schlimmsten Epidemien mit Vitriolspiritus. Auch Campfer gab man Erwachsenen, wenn es ihr Magen ertrug, für sich, zu ein paar Granen, widrigenfalls den Campfer-Julep, oder den Campfereßig mit einem Syrup.

Schweißtreibende Mittel erklärt Haen wegen der undurchdringlichen Beschaffenheit der Haut in dieser Krankheit, für undienlich. Andere versprechen sich doch etwas von ihnen.

Sehr nützlich war es, daß sich die Kranken den Mund und Hals oft mit kaltem Wasser oder einem andern schicklichen Mittel ausspülten. Ein gutes Gurgelwasser gab kaltes Wasser oder der Saft vom Hauslauch, oder abgekochte Feigen mit Rosenhonig und ein wenig Vitriol- oder Salzspiritus, ab. Bey überhand nehmender Fäulniß war das Decoct der Fieberrinde mit ein wenig mineralischer Säure, von fürtreflichem Nutzen. Wenn die Schörfe schon anfingen abzufallen, so muste man sich zum Gurgeln bloß erweichender und schleimigter Mittel bedienen. Kindern muste man

mit Einspritzen zu Hülfe kommen. Doch muste man sich hüten, mit allen diesen Mitteln die leidenden Theile nicht zu sehr zu reitzen. Epispastica um den Hals, waren sehr nützlich wenn der Geschwulst und Schmerz, und das beschwerliche Schlucken heftig waren, um die stockende Materie nach den äussern Theilen zu ziehen. Ganz würksame Mittel von dieser Art gaben, Brodkrume mit Gewürzen vermischt, ab. Aehnliche Gurgelwasser und Epispastica empfehlen auch die andern Aerzte. Huxham ließ auch seine Kranken die Dünste von Rosenblättern, Chamillen, Myrrha und Campfer einziehen. Aber das Einspritzen einer Bleysolution, wovon Marteau in dieser und andern Krankheiten, so viel Rühmens macht, hält der H. D. für schädlich, und glaubt, daß davon Scirrhi in den Schleimdrüsen entstehen würden. Kalchlauge mit Honig empfielt Sauvage zu Abtrocknung der Geschwüre.

Huxham ließ mit sehr gutem Erfolge ein Blasenpflaster von einem Ohr bis zum andern legen. Marteau zieht die Blasenpflaster noch den Epispasticis aus Brodkrume vor, weil diese zu geschwind trocken werden: Er sagt, man solle zwey solche Pflaster, 2 Zoll breit und viere lang auf die Seitentheile des Halses, vom Kinnbackenwinkel an bis auf die Schlüsselbeine, anlegen, und zum wenigsten acht Stunden lang liegen lassen.

Zur Besänftigung der Unruhe und gegen die Schlaflosigkeit, wurden mit gutem Erfolge der Syr. diacod. oder Sydenhams Laudaum mit

Wein

Wein gegeben. Gegen eben diese Zufälle, und auch gegen die Deliria, leisteten Blasenpflaster auf die Beine, fürtrefliche Dienste.

Wenn der Urin nicht abgehen wollte, so muste der Kranke im Bette aufrecht sitzen; half dieses nicht, so befreyte ein Blasenpflaster aufs Bein gemeiniglich die Urinwege. Wenn der Zufall in Winden oder Unreinigkeiten der ersten Wege seinen Grund hatte, so hoben ihn erweichende Umschläge und Clystire, nebst gelinden Carminativen.

Gegen den Husten lobt **Tissot** den mineralischen Kermes; **Marteau** einen Saft aus Altheesyrup, Mandelöhl, Zimmtwasser und etwas Campfer.

Gegen die stinkenden Schweisse empfielt **Huxham** das Vitriolelixir mit der Tinctur der Fieberrinde.

Das Hinunterschlucken des Speichels muste mit allem Fleisse verhütet werden, weil Magen und Gedärme sehr davon litten.

Wenn die Geschwulst der Drüsen nicht von selbst fallen wollte, so muste man erweichende Umschläge oder auch aufgelößtes Ammoniacgummi auflegen. Wenn diese die Zertheilung nicht bewürkten, so muste man zum Gebrauch des versüßten Queckfilbers oder der Mercurialsalben seine Zuflucht nehmen, denn sonst hätte man sie zur Eiterung bringen müssen (r).

(r) Rec. Period. Tom. VII. p. 327. *Fothergill.* Comment. Lipſ. de reb. etc. Vol. I. P. III. pag. 495.

Die Wärme war in dieser Krankheit zuträglicher als die Kälte. Am Ende derselben muste man auf Reinigung der ersten Wege bedacht seyn, sonst waren Rückfälle zu befürchten. Auch musten sich die Kranken lange noch für der kalten und besonders für der feuchten Luft hüten, welche ihnen oft noch beschwerliche Zufälle zuzog.

XIX.

Antonii Mesmer, Marisburgensis Acron Suev. Dissertatio *de Planetarum in fluxu.* Vindob. 1766. (48 Seiten in 8) (s).

Der H. V. geht zuvörderst die grössern Veränderungen des Weltgebäudes, welche aus den Gesetzen der anziehenden Kraft, vorzüglich nach Newton's Theorie erklärt werden, kürzlich durch. Hierauf zeigt er den Einfluß der Planeten auf die Atmosphäre unserer Erde, in Hervorbringung der Ebbe und Fluth, der Winde, Witterung, Erdbeben, u. s. w. im allgemeinen. Was er sodann von p. 30. an, über die Würkungen dieser Kräfte auf den thierischen Körper sagt, werde ich grösstentheils wörtlich übersetzen, weil ich meinen Lesern einen

(s) Wegen des Zusammenhanges, in dem diese Schrift mit der folgenden steht, habe ich von derselben, ob sie gleich schon etwas alt ist, hier einen Auszug eingerückt, zumal da sie sich in wenig Händen befindet. W.

einen Gefallen zu thun glaube, wenn ich sie in den Stand setze, genau zu wissen, worinn denn eigentlich Herrn Mesmers eigene Ideen bestehen, die er in dieser Schrift zuerst bekannt gemacht hat.

„Aus allen diesen, sagt er, ist deutlich zu ersehen, daß fast keine Veränderungen mit den Himmelskörpern vorgehen, welche nicht auch dergleichen in den festen und flüßigen Theilen unserer Erde nach sich ziehen. Wer wird also leugnen, daß dieselben Ursachen nicht auch beträchtliche Veränderungen im thierischen Körper hervorbringen sollten? Das Thier ist ein Theil der Erde, und besteht aus festen und flüßigen Theilen, deren Verhältniß und Gleichgewicht nur auf eine unmerkliche Art verändert werden darf, um sehr merkliche Würkungen zu zeigen. Die Verschiedenheiten der Luft haben einen unleugbaren Einfluß auf die Harmonie des organischen Körpers. Wie bekannt sind nicht die Würkungen der heissen, kalten, trockenen, feuchten, bewegten, stillstehenden, mit fremden Theilchen verunreinigten Luft auf die Körper aller Thiere? Wenn der Mond uns in einer zehntausend mal höhern Atmosphäre begraben; wenn er die durch unsern ganzen Horizont zerstreuten Ausdünstungen rings um uns her, von allen Seiten versammlen, und über unsern Häuptern zusammen häufen kan; wenn er auf diese Weise Winde, Hitze, Kälte, Wolken, Nebel, Gewitter, u. s. w. hervorbringen kan; wer sieht da nicht augenscheinlich die Herrschaft dieses Gestirns über unsern Körper?„ — Es giebt noch eine andere Art des Einflusses dieser Kräfte auf den thie-

rischen Körper, die von jenen gemeinen Eigenschaften der Atmosphäre unabhängig zu seyn scheint. Sie scheint viel mehr ihren Grund in derjenigen Kraft zu haben, welche die unermeßlichen Himmelsräume durchströmt, und auf das innerste jeder Materie würkt, (intima cuiuscunque materie penetralia *afficit*); welche jene grossen Sphären in ihren Bahnen erhält, und unter gewissen Stellungen von denselben abzieht; welche die allgemeine Ursach der Schwere, und wahrscheinlich der Grund aller körperlichen Eigenschaften ist; welche in den kleinsten Theilchen der Säfte und Organen unserer Maschine, den Zusammenhang, die Elasticität, die Irritabilität, den Magnetismus, die Electricität, verstärkt, vermindert, verwirrt, und welche in dieser Rücksicht wol mit dem Namen der thierischen Schwere, belegt zu werden verdiente. Wer weis nicht, daß die wichtigsten Verrichtungen unsers Körpers durch Substanzen bewerkstelligt werden, die wir ihrer Feinheit wegen kaum noch unter die Körper zu rechnen wagen?

— — „Es ist ein sehr kleiner Theil des Nervensystems, der die Eindrücke der Lichtmaterie erhält, und doch sind diese hinlänglich, das ganze System in Bewegung zu setzen, und verwundrungswürdige Veränderungen im Körper und in der Seele hervorzubringen. Durch eine kleine Portion, besonders modificirte Luft, die doch bloß auf die Gehörnerven würkt, wird das ganze Thier erschüttert. Von der Materie des Geruchs und Geschmacks kan man dasselbe sagen. Wenn man nun annimmt, es gäbe eine Kraft, welche in alle Puncte des

Kör-

Körpers eindringe, und so auf das ganze Nervensystem, auf das Gehirn, auf den Nervensaft, selbst unmittelbar würken könne; wem wird es alsdenn noch wunderbar scheinen, wenn jede Veränderung, die diese Kraft erleidet, den ganzen Körper angreift? Dieses wohl erwogen, wird es nicht paradox scheinen, wenn wir dem menschlichen Körper auch eine Ebbe und Fluth zuschreiben, und behaupten, daß eben die Kräfte, welche machen, daß das Meer und der Dunstkreis zu gewissen Zeiten aufschwellen, auch unsern Säften verschiedene Bewegungen und einen stärkern Trieb nach dem Kopfe ertheilen. Das Steigen der Säfte in den Pflanzen ist beym Vollmonde am merklichsten.„

Hierauf folgt ein Register periodischer Krankheiten, und besonders solcher, deren Perioden sich nach dem Mondswechsel richten. Galen schon, sagt dieses von der Epilepsie (a). Kerkring erzählt von einer Dame, die zur Zeit des Vollmondes ein schönes rundes Gesicht hatte, zur Zeit des abnehmenden aber waren ihr, das eine Auge, die Nase, der Mund, auf eine Seite gezogen, und sie sahe so heßlich aus, daß sie sich nicht eher wieder, als bey zunehmdem Monde öffentlich sehen lassen konnte (k).

Von der periodischen Natur, hysterischer und hypochondrischer Krankheiten, des Schwindels, der Paralysis, und des Zitterns führt Herr Mesmer, den Pitcarn (c) und Piso zu Zeugen

(a) de dieb. crit. Lib. III.
(b) Obs. anat. 92.
(c) de morb. a serosa colluvie obs. 27.

an. Daß die Anfälle der Tollheit nach dem Mondswechsel wieder kommen, ist eine bekannte Sache.

„Die monatliche Reinigung würde ohne Zweifel, bey allen Personen weiblichen Geschlechts dem Mondswechsel, welchen die Alten nicht aus Vorurtheil, sondern aus sorgfältiger Beobachtung für die Ursach dieser natürlichen Ausführung gehalten haben, gemäß erfolgen, wenn nicht dem Einfluß dieses Gestirns so mancherley Hindernisse entgegen würkten, als die verschiedenen Speisen, Lebensarten, Temperamente, und zufälligen Begebenheiten, denen der Mensch ausgesetzt ist; in denenjenigen Erdstrichen, die dem Aequator näher sind, und wo also die anziehende Kraft des Mondes am stärksten ist, fließt die monatliche Reinigung auch häufiger, und wird in demselben Verhältniß geringer, als sich der Aufenthalt der Menschen weiter nach den Pole hin, erstreckt.„

Eben hierher rechnet der H. V. die periodischen Blutflüsse der Männer, wovon Musgrave (d) einige Beyspiele erzählt. Sanctorius hat durch seine statischen Versuche gefunden, daß der Körper eines gesunden und doch mäßig lebenden Mannes, jeden Monat ein oder zwey Pfund schwerer worden, aber am Ende desselben seine vorige Schwere, unter häufigern Abgang eines trüben Urins, wieder erlange (e). Baglivi (f) gedenkt eines Mannes, der eine Fistel hatte, die sich ins Colon öfnete, und aus der bey zunehmen-

den

(d) Phil. Transf. n. 277.
(e) Med. stat. Sect I. aph. 65.
(f) Exper. circ. sany.

den Monde eine grosse Menge Koth hervor zukommen pflegte, bey abnehmenden aber weniger. **Mead** (g) erzählt die Geschichte eines Jünglings der in einer venerischen Krankheit ein Geschwür bekommen hatte, welches allemal im Vollmonde nur Eyter gab, und denn so lange trocken blieb, bis er wieder von neuen voll wurde. Nach dem Mondwechsel sich richtende Nierenschmerzen hat **Tulpius** beobachtet (h); dergleichen Asthmata **Helmont** und **Floyer**. Die epidemischen Constitutionen der Jahre haben oft so etwas besonderes, das man nicht von der Wärme, Kälte oder Feuchtigkeit der Luft, herleiten kan, sondern wahrscheinlich von einer verborgenen und unerklärlichen Veränderung in den Eingeweiden der Erde herrührt, aus welcher die Luft mit solchen Theilchen angefüllt ist, welche den menschlichen Körper zu gewissen Gattungen von Krankheiten disponiren. **Rammazini** beobachtete bey einem besonders bösartigen epidemischen Fleckfieber, daß es zur Zeit des Vollmondes vorzüglich gewütet habe, und bezeugt, daß nicht nur er, sondern auch andere Aerzte diese Beobachtung durchgängig bestätigt, und zur Kenntniß und Cur der Krankheit überaus nützlich befunden haben (k). Eben derselbe erzählt an einem andern Orte, daß in einer Nacht, worinn eine Mondsfinsterniß vorfiel, eine grosse Menge Kranken, und zwar in derselben Stunde, worinn der

(g) Imper. Sol. et lunae.
(h) *Sydenh.* de dieb. decret. lib. II.
(i) Comm. de constit. ann. 1692.
(k) Epidem. lib. p. 48.

Mond verfinstert war, plötzlich gestorben seyen. Bellonius berichtet einen plötzlichen und unvermutheten Todesfall, während einer Sonnenfinsterniß. Verulam fiel bey einer Mondsfinsterniß allemal in Ohnmacht. Die Pest zu Minwegen 1636. war zur Zeit des Neumondes und des Vollmondes, nach Diemerbröck's Beobachtung allemal schlimmer.

„Man muß nicht glauben, sagt Herr Messmer nun noch zum Beschluß, daß die Würksamkeit der Gestirne auf unsern Körper, sich bloß in den Krankheiten zeige. Die bewundernswürdigen harmonischen Kräfte dieser Sphären und die unnennbaren Würkungen der allgemeinen Schwere, äussern sich nicht ohne Unterschied in unsern Körpern; sondern so wie in einem musicalischen Instrument, das mit mehreren Saiten versehen ist, nur diejenige mit zittert, welche mit einem angegebenen Tone gleichstimmig ist; so werden auch hier nur diejenigen Körper in Bewegung gesetzt, welche in Absicht des Geschlechts, Alters, Temperaments, oder einer besondern Disposition, eine gewisse und bestimmte Harmonie, gegen die eben gegenwärtige Constellation haben.„ —

„Wenn auch nur eine entfernte Vermuthung da wäre, es möchte wol etwas in der Natur seyn, welches das Gleichgewicht in der Oekonomie des menschlichen Körpers aufheben, und viele Krankheiten entweder hervorbringen oder heilen könnte; so wäre dis warlich hinreichend, die ganze Aufmerk-

merksamkeit der Aerzte dahin zu richten, und sie anzuspornen, nichts unversucht zu lassen, diese Kräfte näher kennen zu lernen.„ —

* *

XX.

Diss. inaug. In qua *Observationes suas physico-medicas, et sententias* communicat Petrvs Benedict. Christ. Gravmann, Megapolitanus Buetzovii 1776. (10 Bogen 4. mit einer Vorrede von 1 Bogen.)

So sehr, wie ich mich auch in meinen Auszügen eines besondern Lobes enthalte, da jeder Leser aus den vollständigen Auszuge die Schriften selbst beurtheilen kan, so kan ich doch kaum den Wunsch verschweigen, daß unter denen sehr vielen in Wien herauskommenden Dissertationen, oft sich welche finden möchten, die man an Reichhaltigkeit practischer Bemerkungen dieser an die Seite setzen könnte, welche grösstentheils die Frucht aufmerksam in Wien gemachter Beobachtungen ist, woselbst sich der H. V. einige Zeit aufgehalten hat, nachdem er sehr gut zubereitet, Göttingen verließ. Ueber die erste Materie.

Von der Magnetencur.

Man wird hier um desto lieber von dem H. V. eine Abhandlung mit vorausgeschickten historischen Nachrichten und einen weitläuftigen Auszug lesen, da

da er sich eben zu der Zeit, wo man den grösten Magnetenspectakel in Wien trieb, daselbst aufhielt.

In Wien hat man zuerst, wenn man die Versuche des Hrn. Hofm. Klärichs, und die kurze Nachricht, die man von dem Nutzen der Magneten in Cardialgien im Iournal Encyclopedique geliefert hat, ausnimmt, die Magnetencur berühmt zu machen gesucht (a). Die ersten Nachrichten davon wurden, ohne Willen der Erfinder, und ehe man noch die ganze Sache recht durchgedacht hat-

(a) In diesen Jahrhunderten sind die ersten Versuche über die Würkungen der Magnete, insbesondere in Zahnschmerzen wahrscheinlich zuerst in England gemacht, (s. Götting. Gel. Anz 1765. 97 St. pag. 777.), welche die Göttingische Societät der Wissenschaften, und der H Hofmed. Klärich (s. Gött. Anz. 1765. St. 31. p. 252. und 714.), so wie Hr. Plenk, (s. dessen Mater. chirurg. p. 511.) und bey Augenfehlern der Hr. Hofmed Weber zu bestätigen gesucht haben. (S. dessen Würkung des künstlichen Magnets in einen seltenen Augenfehler, an die Königl. Soc. der Wissensch. in Gött. gesendet, und jetzt durch eine andere Geschichte von Augenfehlern bestärkt. Hannov. 1767. p. 13.) Eigentlich aber ist die Magnetencur keine Erfindung unsers Jahrhunderts; schon in ältern Zeiten brauchte man den Magnet bey Kopfschmerzen, und machte aus denselben Zahnstocher und Ohrenlöffel, deren blosse Berührung, Zahn- Ohren- und Augenschmerzen heben solite. S. *Borell* Hist. et Observat. Med. phys. Cent. VI. pag. 35. *Baldinger* Progr. De lectione Hippocratis, medicis summe necessaria Ien. 1768. p 5. W.

hatte, von einem Ungenannten verbreitet (b). Nachher machte der Hr. Pat. Hell die Gelegenheit der Erfindung und die Curmethode bekannt (c), worinn er sich über die voreilige Ausbreitung seiner Erfindung, auf welche er nur durch einen Zufall gefallen sey, beklagt, und erzählt, daß er dem Hrn. D. Mesmer drey künstliche Magneten gegeben habe, um die Würkung derselben bey einem Fräulein zu versuchen, welche schon seit zwey Jahren von den heftigsten hysterischen Krämpfen und Convulsionen geplagt war, da er vorher selbst sehr gute Würkung von dem Gebrauche des Magnets in einer äusserst heftigen Cardialgie gesehen hatte. Schon nach zween Tagen habe ihm der Hr. D. Mesmer unglaubliche Empfindungen und Würkungen erzehlt, die der Magnet in diesem Frauenzimmer hervorgebracht habe, und nach 3 Wochen sey sie völlig von ihrem Uebel geheilt worden. Auch in andern Nervenkrankheiten habe er sich würksam bezeigt. Von der Art aber, wie der Magnet auf das Nervensystem würke, sagt er nichts, auch an keinem Orte, daß er die unglaublichen Empfindungen an jenem Frauenzimmer selbst beobachtet habe.

Kurz

(b) Neue Nachrichten aus Wien, von den vermittelst des Magnets geschehen seyn sollenden Curen. 1 Bogen 8v.

(c) Besonders abgedruckt unter den Titel: Unpartheiischer Bericht der alhier gemachten Entdeckungen der sonderbaren Würkungen der künstlichen Stahlmagneten in verschiedenen Nervenkrankheiten von dem Herrn Maximilian Hell, K. K. Hof-Astronom. 1 halber Bogen. 4.

Kurz nachher erschien ein Brief vom Hrn. D. Mesmer (d), worinn er behauptet, er habe schon 1766. in einer Schrift (e) viele Würkungen der Schwere und anziehenden Kraft der Gestirne, der Sonne und des Mondes, auf alle vorzüglich aber dem menschlichen Körper bewiesen; er habe die Ebbe und Fluth in unserm Körper, welche sich durch alle Theile erstrecke, und die unmittelbar auf die Nerven würkende Kraft daraus hergeleitet, den magnetismum animalem erfunden, und auf die Ursachen und Cur der Krankheiten angewendet. Ueberzeugt von seiner Meynung, sey er auf die Gedanken gekommen, bey einem zärtlichen Frauenzimmer von 28 Jahren, welche mit einem hysterischen Fieber, vielen krampfhaften und convulsivischen Zufällen behaftet war, die er aber sehr unvollständig beschreibt, und bey der schon viele Mittel vergebens gebraucht waren, eine gleichsam künstliche Ebbe und Fluth durch Hülfe des Magnets hervorzubringen. Er habe seine Gedanken dem Hrn. Pat. Hell eröfnet, und von ihm die künstlichen Magnete erhalten. Bey bevorstehenden Anfall legte er auf die Füsse und die Brust, die Magnete, und wenige Zeit nachher,

(d) Schreiben über die Magnetcur von Herrn A. Mesmer, Doct. der Arzeney, an einem auswärtigen Arzt. Wien den 5ten Jenner 1775. 1 Bogen 8v.

(e) Hr. Graumann führt an, daß er diese Schrift nie gesehen habe. Es ist des Hrn. D. Mesmers Inaug. Diss. wovon ich vorher einen Auszug geliefert habe. W.

her, da sie brennende, spannende und herum ziehende Schmerzen spürte, wurde sie durch einen ausbrechenden Schweiß geheilt. Bey Recidiven sey er eben so verfahren, und endlich sey sie völlig hergestellt worden. Er rühmt sich, daß er genau die Fälle bestimmen können, in welchen man die Magneten gebrauchen, in welchen Theilen, in welcher Menge, zu welcher Zeit und mit was für Cautelen man sie anlegen solle. Er beruft sich auf das Zeugniß des Pat. Hells, und führt aus seinen vielen Erfahrungen einige an: Die magnetische Materie sey mit der electrischen fast einerley, und werde auf dieselbe Art durch andere Körper fortgepflanzt. Nicht allein der Stahl, sondern alle Körper, welche berührt worden, wurden so mit der magnetischen Kraft geschwängert, daß sie dieselbe Würkung auf den Körper der Patientin äusserten. Er hat eben so wie man es mit der electrischen Materie zu thun pflegt, Flaschen mit der magnetischen angefüllt. Durch 2 Methoden vermehrte er die magnetische Kraft so, daß die vorher beschriebenen Schmerzen in wahre, den electrischen gleiche Stösse verwandelt wurden. Diese Stösse, waren desto unerträglicher, je langsamer sie bey vermehrter Kraft würkten. Unter den zehn gegenwärtigen befand sich einer, der auf keine Weise die magnetische Materie aufnahm; dasselbe geschah auch bey einem Hunde, ein anderer aber wurde so stark magnetisch, daß er, wenn er auch zehn Schritte von der Patientin entfernt war, die heftigsten Schmerzen erlitte Ueberhaupt sey bey dem einen,

die

die Kraft stärker würkend als bey dem andern. Er habe ohne alle Communication mit der Patientin, da er sich in einer Entfernung von 8 bis 10 Schritt von derselben versteckt habe, in jedem Theil des Körpers, welchen er gewolt habe, diese heftigen Stösse hervorbringen können. In Unordnung gebrachte oder unterdrückte monatliche Reinigung und güldene Ader, stelle er gleich wieder her, und heile eben so geschwind alle daher entstandenen Zufälle. Er curirte ein Blutspeyen, eine Lähmung, die nach einer Apoplexie entstanden war, ein von Zorn erregtes Zittern, alle hypochondrische, hysterische und convulsivische Zufälle. Er habe in allen seinen Versuchen bemerkt, daß die Empfindlichkeit gegen den Magnet aufhöre, so bald der Zufall geheilt sey. Endlich leitet er die Würkung desselben von der unbeschreiblichen Subtilität, der Aehnlichkeit mit dem Nervensafte, und der dadurch hervorgebrachten künstlichen Ebbe und Fluth her. Er glaubt nemlich durch die gleichmäßigere Bewegung der Magnetenmaterie, werde die ungleichmäßige des Nervensaftes in Ordnung gebracht. Hieraus und aus dem Grundsatz, daß unsere Empfindungen bloß in Bemerkung des verschiedenen Verhältniß sinnlicher Gegenstände bestehe, erklärt er, warum wir bloß in kranken Theilen, die Würkungen der Magnetenkräfte, die doch beständig auf den Körper würken, empfinden. Nach dem Mesmerschen folgte wieder ein Brief vom Pat. Hell (f), die Gele-

(f) Maxim. Hells K. K. Hofastron. Schreiben über die

Gelegenheit der Erfindung habe er schon in der vorigen Schrift erzehlt. Er sey bey keinen Versuchen gegenwärtig gewesen, welche die Mittheilung der magnetischen Materie und Würkungen in so entfernte Körper bewiesen; er habe nur brennende und ziehende Schmerzen beobachtet. Nur die Einbildung der Kranken habe, zu solchen Schlüssen Gelegenheit gegeben; die Mesmersche Communication der magnetischen Materie halte er vor unmöglich. Die Schmerzen aber, welche nach dem ersten Anlegen der Magnete entstehen, hält er für würklich, da sie so genau dem Nervensystem folgen, wie es aus Erzehlung der Kranken, die den Ursprung und Fortgang der Nerven nicht kannten, erhellte. Auch eigene Versuche bewiesen ihm die grosse Kraft des Magnets auf dem menschlichen Körper.

Hierauf folgte abermals ein Brief vom Hrn. D. Mesmer (g), und wieder einer vom Hrn. Pat. Hell (h). Sie enthalten nichts neues. Merkwürdig ist aber die Anmerkung des Herrn Pat. Hells, daß die Mesmersche Patientin, schon

über die in Wien entedckte Magnetencur an einen seiner Freunde. 1 halber Bogen 8v.

(g) Anton Mesmers der Arz. Gel. Doct. zweites Schreiben über die Magnetcur an das Publicum. 1 halber Bogen 8v.

(h) Maxim. Hells K. K. Hofastron, Erklärung über das zweite Schreiben Hrn D. Mesmers, die Magnetcur betreffend an das Publicum, 1 halber Bogen 8v.

schon an Weynachten neue Anfälle bekommen habe, da doch Hr. Mesmer am 5ten Jenner noch schreibt, sie sen völlig hergestellt.

Der Pater Hell ist gewiß der Erfinder dieser neuen Curart, er ist es aber nur zufälliger Weise worden; er beschreibt nur einen Fall, man kan es aber seiner Versicherung zutrauen, daß dies nicht der einzige ist, den er beobachtet hat. Er behauptet eigentlich nur, die grosse Würksamkeit der Magneten auf den menschlichen Körper vermittelst der Nerven; als ein allgemeines und allein würkendes Mittel hat er sie nirgends gerühmt. Daß ein Knabe, den Gang des Ziehens und des Schmerzens in den Nerven mit so vieler Richtigkeit beschrieben habe, als wenn er Eustachs Tabellen genau gekannt hätte, scheint wol ein bisgen vergrössert zu seyn. Niemals befolgen dergleichen Schmerzen nur die grössern Stämme der Nerven, sondern sie verbreiten sich durch die Aeste in den ganzen Theil, den sie ergreifen, und aus diesen in die übrigen Theile, ohne genau den Faden des Nervens zu verfolgen, ja in mehrere Theile, weil die Nerven mit mehreren anastomosiren.

Was Mesmers Theorie anlangt, die er zwar kurz und unvollständig genug beschrieben hat, so läuft sie nach seinen eigenen Schriften auf folgendes hinaus: Aus der anziehenden Kraft unserer Erde und aller himmlischen Körper, oder ihren allgemeinen Magnetismo, entstehen nicht allein viele Phänomene, sondern auch viel Veränderungen in unserm Körper; die Ebbe und Fluth des Meers hat ihren Grund in der Attraction, im

menschlichen Körper wird eine ähnliche Ebbe und Fluth hervorgebracht. Dieser Magnetismus würkt zwar beständig, allein, wenn noch alles in seinem Gleichgewichte ist, wenn die Ebbe und Fluth auf gehörige Weise vor sich geht, wenn die Harmonie der Nerven (wie D Mesmer sich ausdrückt) noch da ist, so merken wir diese Attraction nicht. Wenn aber aus einer kränklichen Ursache die Ebbe und Fluth in Unordnung gebracht ist, wenn in den einen Theil mehr Nervensaft fließt, als in den andern, wenn die Harmonie derselben zerstört ist, so beweisen jene grosse Magneten ihre Kraft, und bringen Krankheiten hervor. Die Gleichheit dieser Ebbe und Fluth im menschlichen Körper wieder herzustellen, dienen die künstlichen Magnete.

Hr. Mesmer nimmt also nicht die mathematische Attraction des Newtons, sondern die wahre Physische des Muschenbröck an, glaubt, daß diese auf das ganze Sonnensystem würke, und verwechselt die Attraction und den Magnetismus mit einander. Allein beyde sind sehr verschieden. Die Attraction würkt ins unendliche fort, und ruht nicht eher, als bis sie ihr Centrum erreicht hat, der Magnetismus erfordert zur Aeusserung seiner Kraft einen nicht so ausgedehnten Raum; die Attraction ist sich immer gleich, die magnetische Kraft kan vermehrt und vermindert werden; jene ist allen Körpern, diese nur dem Magnet und dem Eisen eigen. Ist nun also der allgemeine Magnetismus wiederlegt, so verliert der thierische Magnetismus ohnedem schon seine Wahrscheinlichkeit. Die Attraction, in mathematischen Verstande kan

eben so wenig statt finden; denn wendet man diese auf die Himmelskörper an, so besteht sie in nichts als in der Schwere derselben, welche wir aus ihren zirkelmäßigen Bewegung erkennen. Physische Grundsätze aber lehren, daß diese Schwere sich immer gleich sey, nie vermindert oder vermehrt werde; es können daher durch Hülfe derselben keine Veränderungen in anders, besonders den menschlichen Körper hervorgebracht werden (i).

Die Ebbe und Fluth leitet Hr. Mesmer von der Attraction her. Newton that dasselbe, und man hat ihn mit Recht zu widerlegen gesucht (k). Mesmers Theorie ist aber von der Newtonschen sehr unterschieden, da er zu dem Endzwecke alle himmlische Körper würken, und alle Planeten wie Magneten anziehen läßt. Wollte man aber auch die vorausgesetzte magnetische Kraft der Himmelskörper annehmen; woher entstehen die Veränderungen dieser magnetischen Kraft? welche Ursache hebt das Gleichgewicht? warum wird allemal um die sechste Stunde die Attraction verändert? Und warum würkt diese Kraft bloß auf das Wasser? Hätte man nicht viel grössere Veränderungen auf der Erde von derselben zu erwarten?

Er

(i) Man vergleiche Hist. de l'Acad. Roy. de Paris 1754. p. 1. *Bouguer* Figure de la Terre p. 336. *Fr. Hoffmann* in demonstrat phys cur. Demonstrat. XVI. hat einen Versuch, welcher das Gegentheil beweisen soll *Muschenbroeck* De grauit. p. 107. wiederlegt ihn.

(k) Phil. Tranl. n. 492.

Er schließt nun weiter; wenn diese grosse Magneten die Ebbe und Fluth des Meeres verursachen, so können sie dieselbe Kraft auch auf unsern Körper äussern; hierzu ist in unserem Körper aber nichts geschickt, als der Nervensaft, sie erregen also in demselben eine Ebbe und Fluth. Und nun folgert er weiter; also wird die Ebbe und Fluth in dem Nervensaft durch die Planeten hervorgebracht, welche im gesunden Körper, im Gleichgewicht ist, und nicht gemerkt wird, so bald aber die Harmonie der Nerven gehoben ist, empfunden wird, und Krankheiten hervorbringt. Gegen diesen Untersatz merke man.

1) Diese Ebbe und Fluth, müste, wenn die Hypothese von der Attraction richtig wäre, nicht allein in dem Nervensafte, sondern auch in andern Säften des Körpers entstehen. Denn man leitet sie nicht aus der Aehnlichkeit der Theile, sondern aus der allgemeinen Attraction her.

2) Sie würde eher auf andere Säfte des Körpers, welche mehr Aehnlichkeit mit dem Meere haben, als auf den so sehr verschiedenen Nervensaft würken. Wenigstens würde auf ein stärker wiederstehendes Fluidum, das demjenigen, auf das sie gewiß würkt, ähnlicher, ist, die Kraft stärker würken.

3) Wollte man von der Ebbe und Fluth des Meeres auf die Ebbe und Fluth des Nervensaftes schliessen, warum verändert sich jene alle 6 Stunden, und warum ist diese hingegen in einer beständigen Gleichheit? Welche grosse Verschiedenheit der Würkungen!

4) Diese Theorie stimmt mit der täglichen Erfahrung nicht überein. Bey jeder Sensation, bey jeder Bewegung wird das Gleichgewicht des Nervensaftes verändert. Jede Sensation wäre also eine Krankheit.

5) Was hatte endlich diese Ebbe und Fluth für einen Nutzen in den menschlichen Körper? H. Mesmer zeigt nur die reichen Quellen der Krankheiten, die in denselben ihren Grund haben.

Aus diesen allen schließt der H. D. daß Mesmers thierischer Magnetismus, Ebbe und Fluth, Gleichgewicht und Harmonie der Nerven unbedeutende und verstandleere Worte sind.

Der Nervensaft scheint dem H. D. Mesmer nur den Namen nach bekannt zu seyn, sonst würde er ihm nicht Eigenschaften beylegen, die demselben gar nicht zukommen. Eine Ebbe und Fluth, eine wellenförmige Bewegung des Nervensaftes wird von sehr vielen andern nothwendigen Eigenschaften desselben, widerlegt. Ferner glaubt er, der Nervensaft habe Aehnlichkeit mit den magnetischen Ausflüssen; eine Theorie, die zwar schon vor ihn, Hausen und Sauvage gehabt haben, die aber demohnerachtet nicht wahrscheinlich ist. Freylich sind uns beyder Eigenschaften nicht genau bekannt, aber eben deswegen kan man sie auch nicht genau mit einander vergleichen. Folgende Gründe sind insbesondere gegen diese Meynung:

1) Ist der Nervensaft magnetisch, aus welchen Magnete fließt er? Nur das Gehirn könnte man dafür halten.

2) Der Nervensaft ist bloß in den Nerven enthalten, und äussert seine Würkung ausserhalb denselben nicht. Wäre er magnetischer Art, so würde er sich nicht in Häute einschliessen lassen, sondern auch durch dieselben würken.

3) Die Würkung des Nervensaftes hört oft auf; die magnetische Kraft thut dies nie.

4) Die durch das fluidum magneticum hervorgebrachte Bewegung, breitet sich nach allen Seiten auf, der Nervensaft würkt nur nach einer gewissen Richtung.

5) Das fluidum magneticum kan durch keine Bande aufgehalten werden, sondern dringt durch alle Körper durch.

Ueberdies verwechselt Hr. Mesmer die Ursache der Krankheit, und die Krankheit selbst. Das veränderte Gleichgewicht der Ebbe und Fluth, ist die Ursache der Krankheit, und bringt keine andere Krankheiten hervor, als, daß sie wieder diese Ebbe und Fluth verändert, welche nur nach den verschiedenen Theilen, in welchen das Gleichgewicht gehoben ist, verschiedene Zufälle verursacht.

Vermöge seiner neu erfundenen Ursache der Krankheiten, glaubt Hr. Mesmer nun auch, daß der Magnet durch die Gleichheit des Flusses, durch die Subtilität, und der Aehnlichkeit mit dem Nervensafte die Ebbe und Fluth wieder herstelle. Wie verschieden aber beyde fluida sind, ist schon vorher bewiesen. Wenn auch die Bewegung des magnetischen Ausflusses immer sich gleich ist, so folgt daraus nicht, daß sie den in Unordnung gebrachten Fluß des Nervensaftes wieder herstellen kön-

könne. Eine grössere Welle überwindet bey andern fluidis die Bewegung einer kleinern. Dies wäre auch die einzige mögliche Erklärung bey den Ausflüssen des Magnets. Aber die Welle des Magnetenausflusses, ist hier in Verhältniß gegen den Nervensaft gewiß die kleinste.

Nur ein einziger Gelehrter hat bisher die Theorie des Hrn. Mesmers zu wiederlegen gesucht (l). Dessen zweyter Einwurf, der die allgemein angenommene anziehende Kraft der Himmelskörper tadelt, beweißt eigentlich wohl nicht genug gegen H. Mesmer. Auch ist Mesmers Erfindung von dem, was Kircher über den thierischen Magnetismus gesagt hat, ganz verschieden. Man sieht dies leicht, wenn man Mesmers Theorie mit den Kircherschen Sätzen vergleicht (m).

Viele Unwahrheiten die sich in den Mesmerschen Schriften finden, erregen einen grossen Zweifel gegen seine Aufrichtigkeit. So sagt er, er habe die Kräfte der Magnete entdeckt, und sie aus seiner Theorie hergeleitet. H. Pat. Hells Erzählung ist hievon ganz verschieden. Den 5ten Jenner sagt Herr Mesmer noch, wäre das erwähnte Frauenzimmer völlig hergestellt gewesen, H. Pat. Heil beweißt das Gegentheil; und der H. V. führt aus

(l) Ueber die Magnetencuren an einen Arzt, von einem Naturforscher 1775. 1 Bog. 8.

(m) S. *Kircher* de arte magnetica Ed. Rom. 1654. fol. L. I. P. II. Theor. I. p. 25, L. III. c. 1. pag. 383, C. III. p. 446, P. IV. p. 467. P. Vet. VI. p. 468. 517, 522.

aus einer Privatunterredung die Ursache ihres Recidives an, das nemlich seinen Grund darinn hatte, weil Hr. Mesmer wider alle medicinische Grundsätze dieser Patientin zur Ader gelassen hatte. Hr. Mesmer behauptet ferner, er habe alle seine Meynungen dem Hrn. Pat. Hell mitgetheilt, und dieser sey mit ihm einstimmig. Allein dieses leugnet Hr. Hell. Endlich nennt er unter vielen andern Gelehrten, die bey seinen Versuchen gegenwärtig gewesen seyn sollen, nur den Hrn. Pat. Hell. Aber dieser weigert sein Zeugnis gänzlich, und sagt, daß er nur bey einem einzigen Versuche gegenwärtig gewesen wäre.

Ferner behauptet Hr. Mesmer die magnetische und electrische Materie wären fast einerley. Den grossen Unterschied haben schon viele gezeigt, deren Gründe der H. V. hier angeführt. Hr. Mesmer glaubt durch einen Versuch zu erweisen, daß die magnetische Materie fortgepflanzt werde. Er sagt, er habe ohne alle Gemeinschaft mit der Patientin, 8 bis 10 Schritte von ihr entfernt, in jeden Theil, den er sich wählte, heftige, den electrischen gleiche, Stösse hervorbringen können. Allein alle diese Würkungen sind der Einbildung der Patientin zuzuschreiben; dies ist desto wahrscheinlicher, da er nur an ihr und nicht zugleich an andern Gegenwärtigen den Versuch gemacht hat. Gesetzt aber auch, daß der Versuch richtig wäre, so liegt hierinn ein Beweis, aber nicht für Hr. Mesmer. Die electrische Kraft würkt nicht ohne Hülfe eines Zwischenkörpers, die magnetische soll dies hier ge-

than haben. Und wenn sich die magnetische Materie fortpflanzt, wenn es wahr ist, wie Hr. Mesmer behauptet, daß auch Glas die magnetische Kraft annehme, wie war es möglich, daß er Flaschen mit derselben anfüllen konnte, eben so wie mit der electrischen. Eins widerspricht dem andern. Denn entweder wird die magnetische Materie durch Glas nicht fortgepflanzt, und Hr. Mesmers Behauptung ist falsch, oder sie wird fortgepflanzt, und man kan keine Flaschen mit derselben anfüllen. Eben so unwahrscheinlich ist endlich die angeblich grosse Verstärkung der magnetischen Kraft, wozu Hr. Mesmer, wie er behauptet, nur zwey Methoden anzuwenden nöthig hat; er, der bey einer einzigen Patientin gleich lernte, in welchen Fällen, welchen Theilen, welcher Menge u. s. w. die Magneten zu gebrauchen wären. Allein der H. V. verspricht sich von Hr. Mesmer nicht, daß er grosse Zusätze zu den Erfindungen eines Marcelli, Micheli, du Hamel, Gowin Knight, machen werde (n).

Zu-

(n) Was man auch gegen die Uebereinstimmung der electrischen Materie vorbringen kan, so muß ich dennoch gestehen, daß mir die Aehnlichkeit dieser beyden Materien sehr wahrscheinlich vorkömmt. Die Verwandschaft der electrischen und Gewittermaterie leugnen jetzt wenige. Daß die Gewittermaterie und die magnetische mit einander verwand seyn, beweisen verschiedene Beobachtungen. So hat man auf der einen Seite bemerkt, daß ein Blitz der Magnetnadel ihre Kraft genommen, auf der andern, daß er Stahl magnetisch gemacht habe. Ich

selbst

Zuletzt behauptet Hr. Mesmer, daß nach allen seinen Versuchen die Empfindlichkeit gegen den Magnet aufhöre, so bald der Zufall gehoben sey. Daß durch diese Bemerkung mit Recht die ganze Sache in Zweifel gezogen werde, haben schon

selbst habe bey dem Hrn Etatsrath Ackermann in Kiel ein solches sehr beweisendes Beyspiel gehoben. Da der Hr. Etatsrath bey einer andern Gelegenheit, den Fall selbst beschrieben hat, so will ich mich seiner eigenen Worte bedienen. Ein Officier der im Ravelin der Festung Rendsburg vom Blitz getroffen war — fand, nachdem man ihn wieder hergestellt hatte, die Uhr, an der sonst kein Schade zu bemerken, unrichtig gehen, und ein sehr geschickter Uhrmacher konnte sie auf keine Weise in Ordnung bringen. — Indessen fiel der Uhrmacher auf den Gedanken — die Unruhe möchte magnetisch durch den Blitz geworden seyn: Man nahm sie heraus und fand es würklich so. — Ein angehaltenes Eisen zeigte, wenn sie auf einen Spindel gelegt oder gehangen war, eine deutliche Bewegung in derselben auf und nieder: und ein angehaltener Magnet bewies, daß sie ihre Pola richtig habe auf das völligste. Ich glaubte, daß vielleicht alle dergleichen Unruhen, theils von ihrer Materie, theils von den Hämmern, theils von ihrer beständigen Oscillation möchten etwas magnetisches haben, und ich habe daher mit solchen, sowol alten, aus Uhren genommenen als neuen, wiederholte Versuche angestellt; allein keine hat nie etwas einer solchen Eigenschaft gezeigt Die Erscheinung hat also hie dasjenige, was man von der Aehnlichkeit der Gewitter, electrischen und magnetischen

schon die Mitglieder der Berliner Academie (o), und die vorhin angeführten Schriftsteller (p), bemerkt. Der H. V. leugnet zwar nicht die Möglichkeit eines Mittels, dessen Würksamkeit nur im kränklichen Zustande sichtbar werde, sondern er behauptet nur, daß in diesem Fall die Magnetenkraft noch unwahrscheinlicher gemacht werde. Diejenigen Krankheiten, welche man hier geheilt haben will, sind mit gar zu vielen Einbildungen und mit wunderlichen Empfindungen in den Nerven ohnedem schon verknüpft, und man kan daher, das was dem Magneten zugeschrieben wird, eben so gut für Zufälle der Krankheit selbst ansehen, daher ist es kein Wunder, daß, wenn diese aufhören, die eingebildete Würksamkeit der Magnete auch aufhören muß. Die Vergleichung, womit ein Ungenannter (q) die Sache hat wahrscheinlich machen wollen, ist nicht passend. Der Moschus, Biber-

tischen Materie, oder doch deren wechselsweisen, und verbundenen Würkungen mit einander immer mehr und mehr vermuthet, mit diesem wahren und richtigen Beyspiel auf eine recht sehr überzeugende Art bewiesen. (S. J. F. Ackermann Nachricht von der sonderbaren Würkung eines Wetterstrahls. Hamburg und Güstrow 1772. 12. p. 19. folg.) Ein ähnliches Beyspiel erinnere ich mich in einer gewissen englischen Schrift, es ist mir aber entfallen, in welcher, gelesen zu haben. W.

(o) S. Sulzer in allgem. d. Bibl. 26 Band 1 St. Seite 191.

(p) Ueber die Magnetencuren Seite 10.

(q) Allgem. d. Bibl. a. a. O. S. 187.

Bibergeil, Kampfer, würken bey jeden auf die Nerven, ob gleich nicht bey allen eben so stark, der Magnet soll aber im gesunden Zustande gar nicht auf sie würken. Der H. V. schließt mit dem Wunsch, daß Hr. Mesmer inskünftige seine Zeugen in jedem Fall bewährt anführen möge.

Der Ungenannte V. über die Magnetencuren glaubt, daß alles, was von diesen Heilkräften wahr sey, von den grössern Grad der Kälte oder Wärme, der das Eisen fähig ist, herzuleiten sey. Was zuerst die Kälte betrift, so glaubt unser H. V. noch einige Gründe gefunden zu haben, welche uns nicht alles auf diese Art erklären lassen. 1) Pat. Hell hat seine Beobachtungen im Sommer angestellt. 2) Auch im Winter wird man doch die Magneten nicht allemal unmittelbar aus der Kälte genommen haben, auch müssen sie unter der Behandlung mit den Händen warm werden. 3) Der Magnet blieb bey allen diesen Beobachtungen würksam, wenn er auch schon am Körper warm geworden war. 4) Er fing seine Kraft in allen den bisher beschriebenen Fällen erst zu äussern an, nachdem er eine Weile am kranken Theile gelegen hatte, und also nicht vermöge der schleunigen Würkung der Kälte. 5) Die Kälte bringt niemals so lange fortgesetztes Reissen und Ziehen in den Nerven hervor. Aber auch die Fähigkeit des Eisens einen stärkern Grad der Wärme und der Kälte anzunehmen, als andere Bedeckungen des Körpers, reicht nicht hin die Erscheinungen zu erklären, denn 1) wenn er sich erst einmal in gleichmäßigen Grade der Wärme mit den übri-

gen

gen Theilen befindet, so hat er vor andern Bedeckungen nichts voraus; 2) die Kranken pflegen selten solche Veränderungen der Atmosphäre zu erleiden, daß das Eisen auf diese Art ihnen nützlich werden könnte; endlich 3) ist der Unterschied welchen das Eisen in Absicht der Wärme oder Kälte des Körpers auf diese Art hervorbringen könnte, so klein, daß man wenig darauf rechnen kan.

Von den Ausdünstungen des Eisens, die es ausser der magnetischen Kraft hat, erwartet der Rec. in der Berliner Biblioth. etwas, Hr. Graumann aber gar nichts, weil er die Ausdünstungen eines so festen Körpers für zu geringe zu solchen Würkungen hält.

Blosse Beobachtungen ohne sich auf die Theorie einzulassen, liefern die Hr. Bolten (r) und Unzer (s). Beyde haben mit der grösten Genauigkeit und Vorsicht ihre Versuche angestellt. Der erste Versuch fiel unglücklich aus, ob gleich die Magneten auf die gehörige Art gebraucht, und grösser waren als die von andern gebrauchten. Die zweyte Beobachtung fiel glücklich aus, und es scheint aus der ganzen Beschreibung derselben zu erhel-

(r) J. F. Bolten Hamb Phys. Nachricht von einem mit den künstlichen Magneten gemachten Versuch in einer Nervenkrankheit. Hamb 1775. 2 Bog. 4. Desselben fortgesetzte Nachricht von dem mit den künstlichen Magnete gemachten Versuche in der Nervenkrankheit der Jungf. Br. . . Hamb. 1775. 3½ Bog 4.

(s) Beschreibung eines mit den künstlichen Magneten angestellten medicinischen Versuchs, v. J. C. Unzer Pract. in Altona. Hamb. 1775. 144 Seit. 8.

erhellen, daß keine andere Ursache als der Magnet selbst diese Cur bewürkt habe. Hr. Graumann erzehlt hierauf, noch dasjenige, was ihm ein erfahrner Wundarzt der Bruder Joachim im Kloster der barmherzigen Brüder zu Wien, von den Heilkräften der Magneten mitgetheilt hat. Dieser Mann ist wegen seiner Geschicklichkeit im Zahnausziehen in ganz Wien sehr berühmt. Er hat bey der Gelegenheit folgendes von der Kraft der Magnete gegen die Zahnschmerzen angemerkt: selten sey er völlig unwürksam gewesen, zuweilen habe der Schmerz gänzlich nachgelassen, zuweilen sey der Schmerz viel heftiger geworden, habe aber bey einigen bald nachher, bey andern nach einigen Tagen gänzlich aufgehört; zuweilen habe er zugenommen, bis der Kranke delirirte, und sey nicht anders als durch Ausnehmung des Zahnes wegzubringen gewesen; wenn der Schmerz auch vertrieben wurde, so kam er doch nach einiger Zeit wieder, ließ sich noch 2 oder 3 mal vertreiben, hernach aber war der Magnet gänzlich unwürksam auf denselben; wenn er so gleich nach angehaltenen Magneten vergieng, so kam er doch oft gar nicht wieder.

Im St. Marcus-Hospital hat Hr. Gr. zum Theil selbst Kranke gesehen, die den Magnet getragen hatten, zum Theil sich vom H. Zeller dergleichen Geschichten erzehlen lassen. Beyde aber haben nie die geringste Empfindung davon in den Kranken entstehen gesehen.

Wenn man aber dieses wol überlegt, und noch das Urtheil eines Störk, Quarin und Collin

ge-

gegen die Würksamkeit der Magneten darzu nimmt; auf der andern Seite aber bedenkt, daß man doch einem Hell, Unzer, Deimann (t) und selbst Mesmer die Glaubwürdigkeit nicht absprechen kan, so ist es wol am besten, in dem Urtheil über die ganze Streitigkeit die Mittelstrasse zu halten. Der H. V. erklärt sich auf folgende Weise: Man kan den Magneten nicht alle Kraft auf die Nerven ableugnen; die Krankheiten selbst und die Bedingungen, unter welchen man sich gewisse Heilkräfte von ihnen versprechen könnte, sind noch gar nicht bestimmt; viele von den Beyspielen, die man für die Magnetenkräfte anführt, sind so beschaffen, daß sich keine gewisse Schlüsse darauf bauen lassen; indessen wären neue Versuche und Beobachtungen nicht unnütz, indem sie wenigstens die physischen Eigenschaften des Magnets erläutern könnten; wenn jemand brauchbare Versuche bey Kranken anstellen wollte, der müste seinen Kranken von allen Seiten genau beschreiben, keine andere Mittel darneben brauchen, auch die kleinsten Veränderungen und Empfindungen aufzeichnen, aber niemals vergrössern, und sich vor das Erklären hüten; wenn sein Kranker noch nichts von den Magnetenkräften wüste, ihm nichts davon sagen, wiedrigenfalls müste er mit anmerken, ob der Kranke Zutrauen zu diesem Mittel gehabt habe, oder nicht; er müste bald stärkere, bald schwächere, bald viele, bald wenige Magneten, bald eingewickelt, bald blos, bald kalt, bald warm, bald auf diesen, bald auf jenen

(t) In seiner Vorrede zur holländischen Uebersetzung der Unzerschen Schrift.

jenen Theil des Körpers, legen; zuweilen auf die Pole besonders, zuweilen auf die Figur des Magnets Rücksicht nehmen, und mit einem Worte, die Versuche auf alle Art zu verändern suchen.

Zuletzt fügt der H. D. noch einen Versuch bey die Magnetenkräfte auf eine schicklichere Art zu erklären. Er läuft darauf hinaus, daß die magnetische Materie, eine reitzende Kraft besitze, vermöge welcher sie Derivationen und Revulsionen bewürken, und auf diese Art Krämpfe und dergleichen heben könne. Er findet in der vom Hrn. Unzer erzehlten Geschichte einige Umstände, die diese Erklärungsart zu bestätigen scheinen, doch gesteht er auch, daß man nicht alles auf diese Art erklären könne.

Endlich merkt der H. D. an, daß er, als diese Schrift schon unter der Presse war, Mesmers ganze Theorie in einer französischen Schrift angetroffen habe (u).

Von den Curen durch die Electricität.

Viel gewisser sind die Heilkräfte der electrischen Materie, deren Eigenschaften wir viel genauer kennen, deren Würkung wir aus der Vergleichung dieser Eigenschaften, mit unsern Kenntnissen von dem Zustande des Körpers in gewissen Krankheiten beynahe voraus sagen können. Die vielen

Be-

(u) S. Dissertation en forne de lettre sur l'effect des topiques dans les maladies internes, ecrite par un Medicin de Paris, a un Medicin de Province Paris 7 Ed. 1769. p. 41.

Beobachtungen (x), von glücklich durch dieselben bewürkten Curen; erwirbt ihr einen Platz unter den ungezweifelten Heilmitteln. Sie würkt durch den Reitz, den sie in den feinsten Theilgen unsers organischen Körpers erregt, und durch die Folgen die aus demselben im Kreislauf u. s. w. entstehen. Sollte sie nicht auch zuweilen durch ihre schleunige Bewegung selbst unmittelbar Verstopfungen auflösen, und stockende Theile fortstossen? Dem sey, wie ihm wolle, so können wir auch von den gewissern Würkungen, ihre Heilkräfte herleiten.

Des §. V. Absicht ist hier eigentlich nur über die gewöhnliche Methode die Electricität anzubringen, seine Anmerkungen mitzutheilen. Er glaubt, man müsse niemals, Personen die an Alter, Temperament und Kräften verschieden sind, zugleich und einerley Grade electrisiren. Ausserdem, daß bey einigen auf diese Art die Würkung zu stark, bey andern zu schwach seyn möchte, so würde der electrische Strom, die Materie der Krankheit aus einem Körper in dem andern übertragen, oder wenigstens wieder der eine Kranke die Ausdünstungen des andern einsaugen. Ferner tadelt er die gar zu heftigen Stösse, die man im Leidenschen Versuche erweckt,

(x) Hieher gehören Histoire generale et particulaire de l'electricité a Paris 1752. T. III. p. 60. Schäffer die Kraft und Würkung der Electricität im menschlichen Körper, Regensburg 1752. Sprengler, einige Briefe, welche Erfahrungen der electrischen Würkungen in Krankheiten enthalten, Copenhagen 1754. Gentl. Magaz. Danziger Versuche T. II. Comment. Bononiens. L. III.

erweckt; man hat schon mehr als einmal Blutflüsse, Fieber und andere Uebel darnach entstehen sehen (y). Die festen Theile werden sehr dadurch geschwächt, woher wol oft der unglückliche Ausgang von Curen, die im Anfang sehr viel versprachen, entstehen mag. Zu Vermeidung dieser Unbequemlichkeiten der gewöhnlichen Methode, schlägt der H. D. vor, bloß den Körper des Kranken mit der electrischen Materie anzufüllen, ohne Funken oder Stösse zu erregen, hingegen aber lange und stark mit dem Electrisiren fortzufahren. Durch den beständigen In- und Ausfluß der electrischen Materie werden der Gesundheit gemässere Bewegungen im Körper entstehen. Um aber einen besondern Zufluß der electrischen Materie nach den leidenden Theil zu verursachen, würde er den Kranken auf Glas stellen, und jemanden die Hand auf den leidenden Theil legen lassen. Nur am Ende würde er etwa dem Kranken schwache Stösse geben.

Beschreibung eines achttägigen Fiebers (z).

Ein schwacher, blasser, zum Zorn geneigter Mann von 38 Jahren, der ausser vielen vorhergegangenen Krankheiten von einem viertägigen

(y) S. *Winkler* Phil. Transl. n. 480. p. 211. *Muschenbroeck* Introd ad philosoph. natur. T. I. p. 316.

(z) Aehnliche Observationen findet man in *Hogedorn* Cent. II. obs. 37. *Rhodius* l. 19. Ephem Nat. cur. Dec. I. ann. 4. Obs. 70. Cent. I. 68. p. 317. Cent. VII. p. 265. *Salmuth* Observat. med. Cent. III, 13.

Fieber, das er vor 3 Jahren, 7 Monate lang gehabt hatte, völlig ausgezehrt war, bekam nach jedem Diätsfehler ein eintägiges Fieber. Da er von einer Reise, auf welcher er ganz naß geregnet war, zu Hause kam, überfiel ihn nach einem heftigen Zorn, ein Zittern über den ganzen Körper. Er legte sich zu Bette, und als er kaum warm geworden war, überfiel ihn eine heftige Hitze und Brennen, mit Kopfschmerzen, Durst und Ekel. Er brach in der Nacht zweymal eine scharfe, galligte Materie aus. Er wurde hiernach etwas erleichtert, und das Fieber, in welchen sich häufiges Frösteln während der Hitze eingemischt hatte, hörte gegen Mittag des folgenden Tages (den 13ten Sept.) auf. Ausser einem geringen Schweiß bemerkte man keine critische Evacuation. Müdigkeit, bitterer Geschmack, Eckel, Mangel an Appetit, und der heftigste Kopfschmerz dauerten fort. Bis zu den zwanzigsten bemerkte man täglich gelindere Anfälle. Schleuniger Frost und Hitze wechselten oft mit einander ab, die Kopfschmerzen wurden zuweilen gelinder, hörten aber nie ganz auf; hierbey hatte der Kranke einen Eckel gegen alle Speisen, und einen wäßrichten Durchfall. Er nahm den Tag Rhabarber, wonach in der Nacht der Durchfall aufhörte. Den 12ten bekam er einen heftigen Fieberanfall. Er fing des Morgens mit gelinder aber lange anhaltender Kälte an, worauf eine 6 Stunden daurende, sehr heftige Hitze folgte. Sowol während der Kälte als der Hitze waren die Kopfschmerzen so heftig, daß sie beynahe Deliria verursachten. Der Anfall endigte sich ohne

allen

allen Schweiß, aber mit einer desto deutlichen Crise in dem Urin; den andern Morgen waren die Kopfschmerzen weit gelinder, er verließ das Bett, und klagte nur noch über Mangel an Appetit, bittern Geschmack und Mattigkeit (a). Den 24ten bemerkte man einen neuen Anfall, der an Heftigkeit, Dauer und Zufällen dem vorigen gleich war. Der Anfang war um 2 Uhr Nachmittags. Den 27ten war der Anfall weit gelinder als vorher. Bis hieher hatte also das Fieber den typum eines viertägigen gehalten. Den 30ten aber kam zu derselben Stunde, in welcher sonst der Frost eintrat, nur ein leichtes Schaudern, und statt der brennenden Fieberhitze nur eine gelinde, mit der Empfindung einer Schwere im Kopf. Den 4ten October aber bekam er wieder einen heftigen Anfall, der nun jeden Mittewochen eintrat. Die übrigen Tage war der Kranke von allen Anfall frey, und so dauerte das Fieber 15 Wochen bis an den 18 Jenner. Man hatte keine Mittel gebraucht. Der H. V. sah den Kranken, und bemerkte folgendes: Der Puls war schwach, klein, gleich, etwas geschwinder als bey einem gesunden; die Zunge zeigte wenig Unreinigkeit, und man bemerkte nur wenige grünlichweisse Streifen auf derselben; der Appetit fehlte ganz, besonders hatte er einen Eckel gegen alle Fleischspeisen, und er aß nur gezwungen. Nach einer mäßigen Mahlzeit empfand er ein Drücken und einen Schmerz im Magen, einen schweren und drückenden, nicht aber gar heftigen Kopfschmerz.

(a) Den Mangel an gegebenen Evacuantibus wird jeder meiner Leser bemerken. W.

schmerz. Seit 2 Tagen hatte er Durchfall, vorher war er täglich ordentlich zu Stuhl gegangen. Der Unterleib war gespannt, hart, bey einem Drücken schmerzhaft und vorzüglich in der Gegend der Leber fand sich eine merkliche Härte. Der H. D. beobachtete den Anfall am 25ten. Nach vorhergegangenen Ziehen, Gähnen und Frösteln, befiel den Kranken um 8 Uhr eine gleiche, nicht eben heftige Kälte, welche nach 3 Stunden, nach und nach in die heftigste Hitze übergieng. Während dem Froste war der Puls klein, ungleich, nicht sehr geschwind, gespannt, zuweilen intermittirend, während der Hitze sehr geschwind, schwach, ungleich, frey, zuweilen hob er die Ader sehr stark, zuweilen konnte man ihn kaum fühlen. Die Hitze war mit heftigen Kopfschmerz, und leichten gleich wieder aufhörenden Deliriis begleitet; sie dauerte, indem sie sich nach und nach verminderte bis in die Mitte der Nacht, da ein geringer Schweiß ausbrach; Er hatte vrinam jumentosam, mit einem starken Bodensatz. Dieselbe Zeit und Dauer hatten die vorigen Anfälle beobachtet. Der H. D. gab eine Salzmixtur mit etwas Brechweinstein. Den dritten Tag war die ganze Zunge mit einen gelben, weissen und grünen Schleim überzogen, im Unterleibe hörte man ein Kollern, der Eckel nahm zu. Man gab eine Purganz und fuhr mit der vorigen Mixtur fort. Die Zunge wurde wieder mit Unreinigkeiten überzogen, der Eckel wurde heftiger, es entstand von selbst ein Brechen, welches man durch ein Brechmittel beförderte. Den 1ten Febr. kam um die gewöhnliche Stunde der

An-

Anfall wieder, er dauerte aber nicht so lange, und die Zufälle waren viel gelinder. Den andern Tag gab der H. D. wieder die Salzmixtur, es zeigten sich neue Unreinigkeiten, welche man auch durch eine Purganz wegschafte. Jetzt kam wieder ein Durchfall, welcher aber nicht so dünn wie der vorigen war. Den 7ten fing der H. D. an ein infusum Flor. Arnicae mit etwas Salmiak zu geben. Den 8ten zeigte sich wieder um die gewöhnliche Stunde ein Anfall, der sich aber um 5 Uhr Nachmittags schon endigte. Man fuhr mit der vorigen Arzeney fort. Den 11ten kam unerwartet Nachmittag ein neuer Anfall, der sich bey fortgebrauchter Arzeney den 14ten wieder einstellte, in allen Zufällen aber weit gelinder als alle die vorigen war. Man setzte den Gebrauch des Falkrauts fort, wonach alle Obstructionen aufgelößt, der Unterleib weich, nicht mehr schmerzhaft wurde, der A. [illegible]t und die Kräfte sich wieder einstellten. Dennoch bekam er bis zum 26ten immer auf den vierten Tag einen Anfall, der aber beständig gelinder wurde. Nachdem das Fieber aufhörte, gab der H. D. ein Decoct von Fieberrinde, und der Kranke wurde völlig hergestellt. Er sahe auch nachher im Hospital einen Mann, der ein achttägiges Fieber hatte, welches aber bey den vierten Anfall schon in ein dreytägiges übergieng.

Irren würde man sich wenn man jedes alle acht Tage wiederkommendes Fieber für ein achttägiges halten wollte. Der H. D. sahe einen gesunden und starken Arbeiter, der alle Montage ein starkes, 30 Stunden daurendes, Fieber bekam,

allein es war ein eintägiges, mehr inflammatoriſches, welches aus einer am Sonntage immer begangenen Uebermäßigkeit, beſonders in Brantewein entſtand. Nach einer genauen Diät blieb es aus.

Von dem verſüßten Queckſilber und beſonders von deſſen Veränderung in den Sublimat.

Es iſt eine allgemeine Regel der Aerzte bey dem Gebrauch des verſüßten Queckſilbers, alles ſaure und geſalzene zu verbieten, indem ſie glauben, daß er dadurch in eine Art von ätzenden Sublimat verwandelt werde, eine Meynung die ſich auf chymiſche Grundſätze gründet. Einem Jünglinge, der ſtarke Merkmale ſeiner wollüſtigen Ausſchweifungen zeigte, befahl der H. V. bey dem Gebrauch von Mercurialmitteln dieſelbe Regel ſtrenge an. Er hatte bey dem Gebrauch von Mercurialſalben ſchon 2 Drachmen verſüßten Queckſilber gebraucht. Bey einer Mahlzeit verzehrte er ſehr viel von ſogenannten gemachten ſauren Kohl, und geräucherten vorher eingeſalzenen Schweinefleiſch, wornach er noch ein volles Glas Weineßig trank. Wieder Vermuthen bekam er hiernach nicht die geringſten übeln Zufälle, auſſer nach dem Eſſen ein Magendrücken, welches aber wol mehr der Ueberhäufung an Speiſen zuzuſchreiben war, und auch bald aufhörte. Dieſer Fall erregte dem H. V. Zweifel gegen die feſtgeſetzte Regel, die andere Gründe noch mehr vermehrten. Denn mit den Speiſen genieſſen die Kranken doch täglich eine ziemliche

Men-

Menge von Salz ohne Schaden, ein deutlicher Beweis, daß bey dem Gebrauch der Mercurialmittel das Salz nicht so schädlich seyn müsse. Selbst die chymischen Gründe sind nicht ganz richtig, und nirgends wird die gewöhnliche Meynung bewiesen. Nur die Salzsäure bildet mit dem Queckſilber ein Sublimat, nicht aber andere Säuren. Pflanzensäuren lösen zwar das Queckſilber und dessen Kalche auf, verwandeln sie aber niemals in ein dem Sublimate gleiches Gift. Das Kochsalz besteht aus der Salzsäure und einem festen Alkali. Ferner ist es bekannt, daß eine grössere Verwandschaft zwischen den acidis und alcalinis sey, als zwischen den Säuren und den Metallen. Es ist daher nicht zu vermuthen, daß die mit dem Alkali so genau verbundene Säure dasselbe verlassen, und auf das Queckſilber würken werde, und man hat also bey dem Gebrauch von Mercurialmitteln, von dem Genusse des Salzes nicht so viel zu befürchten. Doch will der H. V. hierdurch weiter nichts beweisen, als daß man bey einer etwanigen Abweichung von der gewöhnlichen Regel, keine so fürchterlichen Zufälle zu erwarten habe; sonst glaubt er allerdings, daß aus andern Gründen bey dem Gebrauch von Mercurialmitteln geräucherte und gesalzene Speisen zu verbieten wären, und daß man mit dem Gebrauche des versüßten Queckſilbers keine Salze verbinden müsse.

Von dem Nutzen des Campfers beym bösen Kopf.

Der H. V. hat eine Menge von Beyspielen gesehen, die den Nutzen des äusserlichen Gebrauchs

des Campfers in der Tinea capitis oder den sogenannten bösen Kopfe bestätigen. Der Kopf wird durch denselben gewöhnlich ziemlich geschwind gereinigt, und bey dem fortgesetzten Gebrauch entstehen neue Blättergen, die wieder abtrocknen. Wird dies einigemal wiederholt, so wird der Kopf völlig rein. Er sahe keinen Fall, auch bey eingewurzelten Uebel, und so gar bey alten Leuten, wo nicht der Campfer mit Nutzen gebraucht wurde. Daß man nichts von demselben zu befürchten habe, und daß er den Ausschlag nicht zurück treibe, beweisen die von neuen entstehenden Blättergen, und viele Erfahrungen. Fast mit gleicher Sicherheit würkt das rothe Präcipitat (b), und die auf den blossen Kopf gelegten Blätter vom guten Heinrich. Daß man mit dem Campfer eine etwas dicke Salbe vermischen müsse, damit sie nicht ganz aufgelößt werde, versteht sich von selbst.

Geschichte eines soporösen Wechselfiebers.

Ein Mädgen von 19 Jahren, welche schon seit langer Zeit über Mangel an Appetit und über Schwäche geklagt hatte, deren monatlicher Fluß noch nie stark und ordentlich gewesen war, verfiel in ein, nicht eben heftiges, dreytägiges Fieber. Sie brauchte gar keine Arzeneyen. Bey jedem Anfall, wuchsen die Zufälle. Der vierte dauerte schon 14 Stunden, das Zittern während der Kälte war sehr

(b) Man vermische davon eine Drachme mit einer Unze vom Vnguento pomato, eine Composition, die auch unter dem Namen des Vnguenti contra Scabiem *Zelleri* bekannt ist.

sehr heftig, ein ungewöhnlich starkes Knirschen der Zähne, die gröste Angst und gelinde Convulsionen; die Hitze war mit heftigen Kopfschmerzen und Deliriis begleitet. Die Zufälle des folgenden Anfalls waren anfangs noch viel heftiger, bald darauf aber verfiel sie in einen tiefen Schlaf, den die beystehenden für heilsam hielten. Dieser Schlafsluß dauerte 7 Stunden, und wie sie endlich wieder zu sich kam, klagte sie über eine grosse Schwäche und Angst, welche bey fortdaurender Hitze nach und nach gemindert wurden. Der H. D. sahe sie den dritten Tag, da er kurz vor dem Anfall gerufen wurde, der sich folgendermassen verhielt: Um acht Uhr bekam sie häufiges Gähnen, einen spannenden Schmerz über den ganzen Rücken, Angst, schweres Athemholen, und einen krampfhaften Husten; Umstände, welche alle einen heftigen Anfall verkündigten. Nach und nach verschlimmerten sich die Zufälle, das Reden wurde ihr schwer, und sie hatte beständiges Zittern und häufige Convulsionen. Der Puls war klein, gespannt, intermittirend, ungleich, nicht eben geschwind, aber doch fieberhaft. Die Kranke war blaß, ihr Athemholen sehr ängstlich und äusserst geschwind; die Augen waren auf eine Stelle geheftet, zuweilen wälzten sie sich gleichsam geschwind im Kopfe herum; endlich wurde sie wieder ruhig; der Mund war nach der rechten Seite hingezogen. Dies dauerte $\frac{3}{4}$ Stunden, da alles aufhörte und die Kranke ganz unbeweglich und ohne Sinnen da lag. Das Athemholen war äusserst schwer und kaum merklich, der Puls war nicht zu fühlen. Die

Haut

Haut war kalt und rauh. Man konnte sie auf keine Weise aus ihrer Schlafsucht erwecken. Die Augen waren unbeweglich, offen, keine Veränderung des Lichts würkte auf sie, die Augenlieder waren krampfhaft aufgezogen. So blieb alles unveränderlich bis am Mittag. Die Haut wurde unter dieser Zeit etwas warm, der Puls war schleichend, zuweilen lange intermittirend und sehr schwer zu fühlen. Das Athemholen nahm nach und nach etwas zu, die Augenlieder schlossen sich, und wenn man sie öfnete, so war die Pupille schon gegen das Licht empfindlich. So verhielt es sich bis um vier Uhr Nachmittags. Nun war der Puls sehr geschwind, aber noch gespannt, gleichsam als wenn man einen Draht durch die Pulsader zöge, und gleich, das Athemholen viel freyer. Um halb fünf hob sie zuerst geschwind die Hand auf, und legte sie auf die Brust. Sie war noch blaß und alle Versuche sie zu erwecken, wurden fruchtlos angewendet. Um sechs Uhr nahm die Röthe des ganzen Körpers, besonders des Gesichts, zu, das Athemholen war geschwind, aber frey, der Puls gleich, weich, frey, geschwind und schwach. Wie man sie durch Schütteln aufgeweckt hatte, fing sie mit einem tiefen Seufzer an sich zu bewegen, sie klagte gleich über ein Drücken in der Brust, das Reden wurde ihr schwer, und sie fiel noch oft in den Schlaf zurück. Sie wurde aus demselben beständig wieder erweckt; von Minute zu Minute nahmen die Zufälle ab, und gegen acht Uhr zeigte sich Schweiß, weisser Urin mit etwas Bodensatz. Doch klagte sie noch immer über Schwäche und

über

über das Drücken in der Brust. Hernach schlief sie ruhig bis um 9 Uhr; der Schlaf hatte sie etwas erquickt; das Athemholen war freyer. Die Zunge war mit vielfärbigten Unreinigkeiten überzogen, der Geschmack bitter mit starkem Eckel. Nach einen Brechmittel aus Ipecacoanha und Brechweinstein, brach sie viermal eine Menge von gelben Schleim und grüner Galle aus. Sie schlief wieder bis um fünf Uhr Morgens, und von dieser Zeit an bis um 10 Uhr Nachts verzehrte sie neun Drachmen Fieberrinde, wovon sie den andern Morgen wieder viermal eine halbe Drachme nahm. Auf diese Weise wurde dem künftigen Anfall vorgebeuget, und um 8 Uhr Morgens bekam sie nur ein Ziechen und ein leichtes Frösteln. Um die übrigen Unreinigkeiten aufzulösen, gab der H. D. eine Salzmixtur mit Eßigmeth und einigen Granen Brechweinstein, und hernach eine Purganz. Der zweyte Anfall blieb aus, aber der dritte stellte sich wieder mit Schlafsucht begleitet, ein. Er war zwar nicht so heftig wie die vorigen, dennoch aber dauerte der Anfall 7 und die Schlafsucht 4 Stunden. Auch während der Schlafsucht konnte man den Puls fühlen, er war gespannt, etwas hart, oft intermittirend. Man gab auf die vorige Art die Fieberrinde, und der folgende Anfall blieb aus. Der H. D. verband nun den Gebrauch der Salze mit der Fieberrinde. Nach acht Tagen kam das Fieber wieder, aber ohne Schlafsucht. Unter dem fortgesetzten Gebrauch von ausführenden Mitteln und Fieberrinde, kamen die Kräfte wieder, die Farbe änderte sich, die Menses brachen stark her-

hervor, und die Kranke wurde völlig wieder hergestellt.

Die Kraft und Würkung der Nerven bey Wechselfiebern zeigt sich in dieser Krankengeschichte sehr deutlich. Aber schon die häufigen krampfhaften Zufälle jedes Wechselfiebers beweisen eben dies. Diejenigen aber gehen zu weit, die diese Fieber blos von den Nerven herleiten, es findet sich allerdings eine wahre materielle Ursache in praecordiis, diese würkt auf die Nerven, erregt in denselben etwas krampfhaftes, welches den Fieberanfall hervorbringt, und dieser veränderter Zustand der Nerven ist die Ursache von mehreren Anfällen. Die Meynung derjenigen ist daher nicht wahrscheinlich, welche glauben, daß die zurückgebliebene Fiebermaterie die andern Theile sich ähnlich mache, und daher wieder einen Anfall verursache. Die Würkung der stärkenden Fiebermittel leitet der H. V. von der Kraft, die hervorgebrachte Veränderung der Nerven zu überwältigen, her. Nach der Verschiedenheit dieser Veränderung wird auch der typus verschieden seyn. Freylich läßt sich hieraus, wie der H. V. eingesteht, die Ursache der Verschiedenheit der typorum nicht erklären, sondern es zeigt bloß eine wahrscheinlichere Ursache dieser typorum an, als die man gewöhnlich hegt. Folgendes beweißt diese Meynung noch mehr:

1) Oft findet man gar keine Unreinigkeiten mehr, dennoch hört das Fieber nicht auf, ob gleich die materielle Ursache entfernt ist, wenn nicht die gehörigen Mittel angewendet werden.

2) Man

2) Man führt oft auf eine erstaunliche Weise aus, ohne das Fieber zu stillen.

3) Oft wird das Fieber, wenn es auch schon gestillt ist, durch ausführende Mittel wieder erregt, welches sich aus der angenommenen Theorie leicht erklären läßt.

4) Fieberrinde und andere stärkende Mittel heben das Fieber, ohne eine Evacuation zu verursachen, zum deutlichen Beweis, daß sie nicht in die materielle Ursache gewürkt, sondern bloß durch ihre stärkende Kraft, die hervorgebrachte Veränderung der Nerven gehoben haben.

5) Zuweilen wird, da die materielle Ursache noch nicht weggeräumt ist, der folgende Anfall durch Tonica unterdrückt; zum Beweis, daß die wahre Ursache der typorum nicht selbst in der materiellen Ursache, sondern vielmehr in einer krampfhaften Beschaffenheit der Nerven zu suchen sey, welche durch Hülfe dieser Mittel unterdrückt wird.

Bemerkungen verschiedenen Inhalts.

I. Der H. D. fand bey der Section eines Mannes, das Gehirn mit vielem hellen Wasser angefüllt. Die ganze Substanz des Gehirns war erweicht und macerirt, die Markrinde hatte ihre graue Farbe und Härte, das Mark seinen Glanz verlohren, zum Beweis, daß diese Wassersucht des Gehirns schon seit langer Zeit da gewesen seyn müsse; dennoch hatte man während den ganzen Verlauf der Krankheit (er hatte den kalten Brand am Fuß) keine Deliria, ausser in den drey letzten Tagen seines Lebens, und nur des Nachts, und

keine andere äussern Zeichen bemerkt, woraus man eine Wassersucht des Gehirns hätte vermuthen können.

II. Zwey Kranke, die den Brand am Fusse hatten, wurden lange durch das Fallkraut erhalten, endlich starben sie. Die Eingeweide waren ohne allen Fehler, in allen grossen Gefässen fanden sich schwarze Blutklumpen, und man fand gar keine Zeichen einer fäuligten Auflösung der Säfte. Aber bey beyden war die Milz, groß, rauh und in eine stinkende Gauche zerflossen.

III. Der H. D. fand bey einiger Sectionen sehr grosse Herzen mit Polypen, ohne daß sich die Kranken während ihrem Leben, über hieher gehörige Zufälle beklagt hätten. Besonders fand er bey einem alle vier Kammern des Herzens mit einer festen, polypösen Materie angefüllt, welche an die Seiten so fest angewachsen war, daß man sie nur mit Gewalt abreissen konnte.

IV. Er sahe die Urinblase, um einen Stein von der Grösse eines Hünereyes so zusammengezogen, daß nur für wenige Tropfen Urin Platz war. Die Urinblase war hart und dick, und da man sie schon halb aufgeschnitten hatte, konnte man noch kaum den Stein ausdrücken.

V. Bey zwey maniacis fand sich bey der Section, das Gehirn viel härter und glänzender, als man es in andern Leichen bemerkt, übrigens im natürlichen Zustande.

VI. In einer Leiche war der Magen mit der untern Seite des kleinen Lappen der Leber auf eine sonderbare Art zusammengewachsen. Es fehlte

nem-

nemlich die ganze Haut des Magens, dessen Stelle die Leber verrat, mit der die Lippen der Wunde so fest zusammenhingen, daß man sie nicht abreissen konnte. Der Kranke starb an einer Verstopfung.

VII. Mit der Spiesglasbutter wurden verschiedene Staphylomata gehoben.

VIII. Das Oxymel colchicum befreyte viele von der Gelbsucht.

IX. Bemerkt man bey der Schwindsucht einen harten, kleinen sehr geschwinden Puls, und auf den Auswurf zeigen sich Inseln, so folgt der Tod.

X. Durch Hülfe der Schwalbenwurzel (Rad. Vincetoxici) wurden einige an der Wassersucht geheilt.

XI. Das vom Dioscorides in der Wassersucht angerühmte Einreiben des Baumöhls, sahe der H. O. auch einmal mit Nutzen gebrauchen. Allezeit kan es nicht helfen, da es blos die Inhalation verhindert.

XII. Der häufige Genuß von Kartoffeln, schwächt die Sinne, erregt Verstopfungen der Eingeweide, scirrhöse Verhärtungen, Unreinigkeit, und befördert die Vermehrung der Würmer.

XIII. Ein Kind hatte, wie es gebohren wurde, an der linken Hand 6 Finger, der eine aber, nemlich der dritte vom Daumen, war ganz ohne Knochen. Durch einen Wächsfaden wurde er nach und nach glücklich abgebunden.

XIV. Schweiß am Kinn und trüber Urin, sind Zeichen der Galle im Magen.

XV. Nicht wenige sahe der H. V. die durch Hülfe der Polygala *amara*, von der Schwindsucht, geheilt wurden. Der Lichen *islandicus* erregt zuweilen bey Schwindsüchtigen Durchfälle, und alsdenn ist er schädlich. Sonst nährt er sehr gut, aber daß er Lungengeschwüre schliessen sollte, ist kaum von ihm zu erwarten.

XVI. Das beste Mittel in der Brustwassersucht ist Meerzwiebel mit Salpeter.

XVII. Hippocrates hat schon angemerkt, daß die Brustwassersucht, sich sehr bessere, wenn sich die Wassersucht auch in den Unterleib ergiesse. Der H. V. beobachtete auch die Besserung derselben, wenn ein Oedema der Füsse entstand; er warnet hierbey, das Wasser ja nicht zurückzutreiben, wonach sonst die schlimsten Brustzufälle und der Tod erfolgen, sondern vielmehr, wenn die Eingeweide noch gesund zu seyn scheinen, die Füsse zu scarificiren.

XVIII. Von der Krätze hat der H. V. eine grosse Menge Kranken durch das Decoct vom Erdrauch, von der Klettenwurzel mit Schwefel und von Chinawurzel, befreyet gesehen. Die Viperntuppe allein heilt sie fast niemals. Die leichteste und sicherste Art die Krätze zu inoculiren, ist vermittelst eines Hemdes.

XIX. Die gewissen Zeichen des hypochondrischen Husten sind, daß er mit einem drückenden und ziehenden Schmerz in den Weichen anfängt, daß der Kranke beym Einathmen, keinen Widerstand in der Brust empfindet, daß der Schleim,

wel-

welcher darbey ohne alle Linderung ausgeworfen wird, aschfarben ist.

XX. Der sel. **Vogel** erlaubte in den Wechselfiebern geräuchertes und eingesalzenes Fleisch zu essen, der Eckel aber den die Kranken gegen alle Fleischspeisen haben, scheint dies sehr zu widerrathen. Der H. V. sahe schon wiederhergestellte Kranken gelbsüchtig darnach werden.

XXI. Die Blasenpflaster gehören unter die stärksten septischen Mittel, und müssen daher in allen fäuligten Krankheiten mit der grösten Vorsicht gebraucht werden.

XXII. Wenn in Faulfiebern, Zittern, Subsultus tendinum, und Zuckungen hinzukommen, so ist kein besseres Mittel als Moschus alle 2 Stunden zu 2 Gran.

XXIII. Es ist nicht so selten als man glaubt, daß die Kranken in Lungenentzündung und Seitenstich auf der gesunden Seite liegen. Der dritte Theil von einer Anzahl, von mehr als 300 solcher Kranken, die der H. V. gesehen hat, lagen nicht auf der kranken Seite.

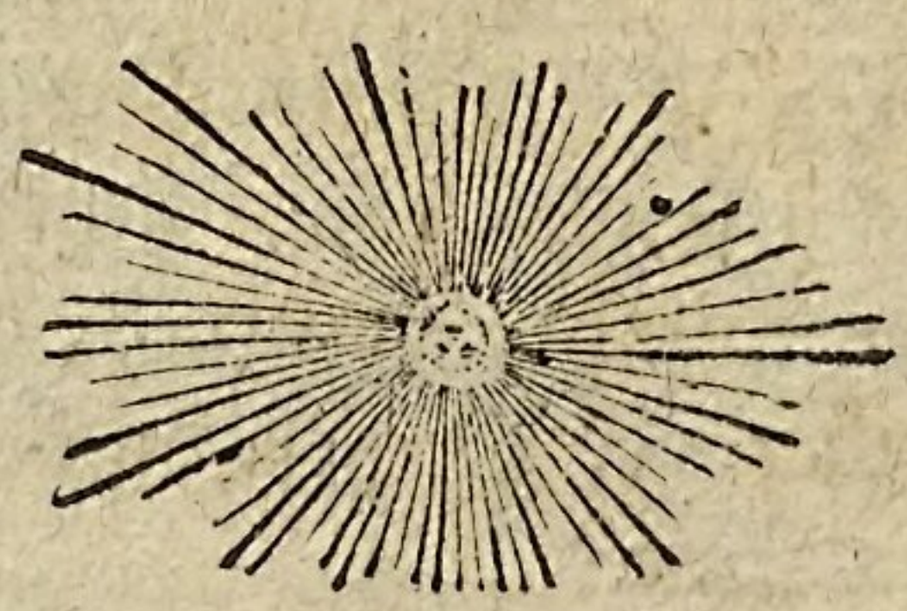
XXIV. Die Baldrianswurzel ist ein sicheres Mittel in allen Nervenkrankheiten, und heilt zuweilen die Epilepsie. Sie muß aber zu 1 bis 2 Quentgen genommen werden.

XXV. Die Rad. Sarsapar. macht zu Zeiten, aber selten blutigen Stuhlgang. Der Hr. Prof. Richter und der H. V. haben dies einige mal beobachtet.

XXVI. Die kleine Brennessel ist kräftiger als die grosse. Der H. D. hat Blutspeyen durch sie geheilt gesehen.

XXVII. Im schwammigten Krebs kan man sich nichts von dem Schierling versprechen; ein wahres Krebsgeschwür heilt er zuweilen. Gegen Scirrhos, verstopfte Eingeweide, Scropheln, die Krätze, alle Uebel von zurückgetriebener Krätze, podagrische Schmerzen, venerische Auswüchse von allerley Art, ist er ein vortrefliches Mittel.

XXVIII. Ein Mensch mit einem eingeklemmten Hodenbruch war schon dem Tode nahe, als der Darm platzte; hierauf entstand eine faule Wunde im Hodensack, aus welcher täglich Koth ausfloß; der natürliche Stuhlgang mangelte dabey.



Anhang,

Anhang,

enthaltend

ein topographisches Verzeichniß

aller

Dissertationen

welche

seit 1766 über die Naturlehre, Arzney-wissenschaft, und alle Theile derselben, herausgekommen sind.

Erste Fortsetzung.

Åbo 1772.

PETR. ADRIAN. GADD Resp. Gvstav. Nicl. Idmann *Om strömreningens nytta och nödwändighet i Biörneborg's län.*

- - - - Resp. Avg. Nordenskiöld, *Om Tennets och des malmens beskaffenhet.*

Altdorf. 1768.

BENED. CHRIST. VOGD *De generatione plantarum.*

Basel. 1767.

IO. MART. MAYER, *De indole ac praeseruatione purpurae puerperarum.*
ABRAH. DVLLER, *De saponibus.*
IO. IAC. TSCHVDI, *De singultu.*

Bourdaux. 1766.

RAIM. *De la* FOVRCADE, Resp. I. C. Grossar, De optima et tutissima celeberrimi Rothamagensis Professoris methodo, qua in viris calculosis celebratur sectio lateralis.

Bützow. 1776.

PETR. BENED. CHR. GRAVMANN, Diss *in qua Observationes suas physico-medicas et sententias communicat.*

Copenhagen. 1771.

CHR. FRIIS KOTTBOEL, Progr. *Botanikens ad stråkte nytte.*

Edimburg. 1774.

IAC. M'FIE, *De variola.*

Erfurt. 1767.

IO. PHIL. NONNE, Resp. IO. TRAVG. SCHVETZE, *De sanguinis tam fluidi, quam in scybalorum formam coacti, per aluum excretione.*

1768.

- - - Resp. CHR. GOTTL. ISAAC, *De Enuresi.*

- - - Resg. IO. GODOFR. ZIEGERT, Quaest. med. pract. *an in Meaorhagiis lenia purgantia prosint.*

ANDR. NVNN Resp. CHR TH. HOFFMANN, *De Dystocia seu partu difficili in genere.*

IO. PAVL. BAVMER, *De Calore densitate atque crassitie pulmonum foetus, qui respirauit, et eius qui non respirauit.*

1769.

ANDR. NVNN, Resp. IO. GVILH. BORMANN, *De peripneumonia.*

Erlan-

Erlangen. 1766.

IAC. FRID. ISENSLAMM, Resp. CHR. HENR. SELIG, *De odoribus.*

1767.

- - - - - Resp. IO. PHIL. AEIMMIG, *De remediis suspectis et venenatis.*

1768.

HENR. FRID. DELIVS, Resp. IO. PHIL. IVL. RVDOLF, *De ustione cranii in Epilepsia.* Progr. acad. *De Neptuno medico.*

Frankfurt an der Oder. 1766.

IO. FRID. CARTHEVSER, Resp. G. W. RACH, *De incitamentis motuum naturalium externis.*

P. I. HARTMANN, Resp. C. C. GOEHDE, *De medendi methodo in prouocandis haemorrhoidibus saepius peruersa.*

1767.

IO. FRID. CARTHEVSER, Resp. FRID. WILH. KRANTZ, *De morbis a sola interdum muci naturalis penuria oriundis.*

- - - - - Progr. *Plantarum prope Francofurtum ad Viadrum Sponte nascentium Fasciculus primus.*

IO. GODOFR. MORGENBESSER, *De fetus non vitalis partu dirigendo.*

ANT. IO. GVELDENSTAEDT, *Theoria viium corporis humani primitiuarum.*

1775.

P. IM. HARTMANN, Resp. DAv. HENR. STOLTENBERG, *In paedicatorem noxium et infestum reipublicae ciuem.*

Göttingen. 1768.

ADRIAN TATTARINOF, *De Pleuritide vera, singulari casu illustrata.*

1775.

E. G. BALDINGER, *Progr. Vestigia irritabilitatis Hallerianae in veterum monumentis exemplo calidi innati.*

- - - - - Progr. *Vindiciae irritabilitatis Hallerianae.*

- - - - - Progr. qu. illustrat *Malignitatem in morbis, ex mente Hippocratis, per recentiorum irritabilitatem et sensibilitatem.*

IO. CHR. GOTTL. ACKERMANN, *De trismo.* (8).

IO. HENR. IAEGER, Spicilegium, *De pathologia animata,* praemissa tractatione *de generatione aequiuoca.*

ANT. VLRIC. FRIDERIC. CAROL. WAGNER, *De Gummi ammoniaco.*

EBERH. GOTTL. GRAFF, *De petechiis sine febre.*

CAROL. ERNEST. KOSITZKI, *Noxae fasciarum, gestationis et thoracum.* (8)

IO. PAVL. STECHMANN, *De Artemisiis.*

1776.

1776.

CHR. FRID. ZIEGLER, *De quibusdam remediis domesticis opte iis, quae officinae pharmaceuticae offerunt, substituendis.*

Greifswalde. 1766.

C. F. REHFELD, Resp. T. C. W. OBERKAMP, *De potissimis summis generibus morborum simplicium.*

1767.

ANDR. WESTPHAL, Resp. CHR. HENR. KLATT, *De medelis quibusdam, quae parantur Apoplexiae, suspectis, partim et noxiis, partim laudandis.*

TIM. CHR. WILH. OVERKAMP, Resp. LAVR. CHR. TINGSTAD, *De duplici ritu expositionis aegrotorum in vias publicas, et incubationis seu εγκοιμησεως eorundemque in templis medelae adipiscendae causae olim peractae celebrataeque.*

Gröningen. 1766.

ABELEPPO *van* BOLHVIS, *De hydrope.*

IO. PAVL. HOFFMANN, *De forcipe Smellii in praxi obstetricia, anteponenda vecti Roonhuisiano.*

Halle. 1766.

A. E. BVCHNER, Resp. FLORENT. GOTTL. FEST, *De natura somni eiusque causis.*

Resp.

- - - - Resp. Iob. Frid Gerh. Koch, Diss. *qua ostenditur, Non omnia salia alcalina fixa ignis progenies esse.*

- - - Resp. Beniam. Gottl. Henrion Diss. sist. *Febrium generalem considerationem pathologico practicam.*

- - - Resp. Avg. Gotth. Fvhrmann, *De vasorum obstructione, quatenus febris et inflammationis caussa habenda sit.*

- - - Resp. Thom. Ludolph. Stvte, *De vsu neruorum telaeque cellulosae in nutriendis corporis humani partibus.*

- - - - - Resp. Car. Ern. Kronecker, *De vsu Corticis peruuiani chirurgico.*

- - - - Resp. Christ. Frid. Weitzmann, *De vesicatoriorum parti dolenti applicatorum vsu salubri et nociuo.*

- - - - Resp. Car. Ferd. Hoffmann, *De morte in fulmine tactis.*

- - - Resp. Christ. Detlef Hahn, *De paralysi sine neruorum et arteriarum laesione.*

- - Resp. Procop. Kollossowsky, *De militum valetudine ab aeris iniuriis defendenda.*

- - - Resp. Io. Gottl. Blvth, *De diuersa hydropi medendi methodo.*

- - - Resp. Io. Godofr. Degner, *De cautius defendenda fructuum horraeorum in producenda dysenteria innocentia.*

- - - IO. AVG. BENI. BÖHME,
De nonnullis ad insitionem morbillorum spectantibus.

P. A. BOEHMER, Resp. CAR. AVG. SVSSEMILCH, *Diss.* qua *ad quaestionem an purpura arti exstirpari queat? respondetur.*

- - - IO. CHRIST. HENR. KRVSE,
De purgantium resinarum et gummatum conversione in sapones, horumque vsu medico.

SIM. HENR. MVEHLENBRVCK, *De vsu venaesectionis in febribus acutis.*

PHIL. DAN. SANDRART, Dissertationis exponentis *tumoris hydropici in abdomine cum flatulentia et mola complicati casum quendam notabilem, continuatio.*

I. F. G. GOLDHAGEN, Resp. CH. G. C. HERTZOG, *De sympathia partium corporis humani.*

1767.

PH. AD. BOEHMER, Resp. CAR. CHR. MENSSEN, *De malignitate variolarum naturalium tempestiuo vesicatoriorum vsu auertenda.*

- - - Resp. ADOLPH. FRID. BRVCKNER, *De proxima febrium et in specie inflammatoriarum quarundam caussa.*

- - - Resp. CHR. GOTTL. CONR. HERTZOG, *De febre catarrhali maligna angina gangraenosa stipata.*

A. E.

A. E. BVCHNER, Resp. Io. EBERH. FISCHER, *De auditus difficultate circa febrium acutarum decrementum occurrente.*

1768.

- - - Resp. CHRIST. FRID. RICHTER, *De inflammatione eiusque in tela cellulosa sede frequentissima.*

- - Io. GORGOLIVS, Diss. qua *Proposita a Cl. Macbride putredinis theoria examini subiicitur.*

- - - - Resp. CAR. BENI. RVFFER, *De salutaribus et nociuis dolorum effectibus.*

- - - Resp. Io. HENR. AVG. KRVPP, *De secretionum legibus generalioribus.*

- - - Resp. FRID. BALTH. KRVPP, *De primis viis morborum periodicorum sede frequentissima.*

- - - Resp. CONR. HENR. IHLE, *De morborum similitudine.*

- - Resp. CHRYSOST. GVILL. SCHROETER, *De diuersa colicam pictonum curandi methodo.*

- - Resp. Io. LVDOV. KVLKVIS, *De cauto regiminis calidi vsu.*

- - Resp. GEORG. SIGISM, WEICHERT, *De virtute corticis peruuiani antiphlogistica.*

- - Resp. CAR. WERMVTH, *De plantarum amararum insigni virtute medica.*

Resp.

- - - Resp. Io. Dietr. Oppen, *De roborantium differentiis in praxi bene attendendis.*

- - - - Resp. Io. Frid. Conradi, *De morbis viscerum abdominalium phthisin pulmonalem mentientibus.*

- - - Resp. Ant. Kroken, *De methodo antiphlogistica in genere.*

- - - Resp Io. Theoph. Hinke, *De differentiis, quae constitutioni epidemicae debentur.*

- - - Resp. Io. Car. Henning, *De natura morborum contagiosorum generatim spectata.*

- - - Resp. Gottl. Chr. Busse, *De actione cordis quatenus a neruis pendet.*

- - - Resp. Io. Guilh. Sonnenmeyer, *De vero ortu mali hypochondriaci et hysterici.*

- - - Resp. Io. Iac. Vogel, *De tartaro vitriolato, et praecipitatione alcali fixi ab acido vitriolico.*

- - - Resp. Dieth. Latterus, *De Antimonio variisque eius Tincturis cum alcalinis menstruis factis.*

- - - Resp. Frid. Carol. Klose, *De duplici specie exanthematicarum febrium in praxi bene obseruanda.*

- - - Resp. Io. Ign. Wolf, *De damnis ex praemature suppressis Haemorrhagiis vulnerum oriundis.*

Resp.

- - - Resp. A. N. GERLACH, *De abortu ob chronicam et torminosam diarrhoeam non semper metuendo, occasione singularis casus.*

- - - - Resp. CHR. G. HAFFNER, *De nonnullis ad rabiem caninam et Hydrophobiam pertinentibus.*

- - - - Resp. I. AD. GLASER, *De prophylactica purpurae albae per balnea curatione.*

AVG. POLYC. LEBER. GOENNER, *De praeternaturalibus vasorum distensionibus particularibus.*

AVG. CAR. KESSLER, *De inflammatione sanguinea siue vera, pathologice consideratа.*

PH. AD. BOEHMER, Resp. I. E. STAHL, *De nonnullis momentis ad curationem Epilepsiae spectantibus.*

- - - - Resp. I. F. ANDREAE, *De vsu salutari extracti aconiti in arthridite, obseruationibus comprobato*

- - - - Resp. T. A. G. KRÜGER, *De exanthematum diuersorum complicatione et vicissitudine,*

- - - - Resp. I. C. G. IAHN, *De aquarum hydropicorum vacuatione prudenti, exemplis quibusdam clinicis illustrata.*

- - - - Resp. H. D. HECKER, *De saliuatione Spontanea.*

IO. GODOFR. IAENICHEN, *Pentas obseruationum medicarum.*

I. P.

I. P. EBERHARD, Resp H. A. KVNST,
De submersorum vita restituenda.

1769.

P. A. BOEHMER, Resp. C. L. WAGENER,
De arthridite suppuratoria
- - - Resp. G. F. S. CRONER,
De spasmo febrili.
A. NIETZKI, Resp C. F. LENTNER,
De febris malignae ex hectica ortu eiusque euentu.
C. F. LENTNER, *De nonnullis circa sudores frigidos in febre acuta attendendis.*

Heidelberg. 1766.

I. M. WINTER, *an sectio anatomica in cadaueribus de Autochiria suspectis.*
G. M. GATTENHOFF, Resp. P. FRANK,
Curae infantum physico-medicae.

1769.

I. N. GRVBER, *De noxis fotus infantilis calidi.*

Helmstädt. 1767.

I. T. ADOLPH, Resp. C. H. HERZ, *De funiculo vmbilicali vel intra vterum dissecando.*
G. C. BEIREIS, Resp. I. A. F. PAPE, *Medicamenta inania in medicina peruersis opinionibus recepta.*

F. L. F. CRELL, Diſp. *contagium viuum luſtrans.*

Jena. 1766.

C. F. KALTSHMIED, Reſp. C. I. BERGER, *De inflammatione quatenus per venaeſactionem diſcutitur; et quatenus inde grauior redditur.*

- - - Reſp. C. I. MELLIN, Diſſ. *qua frictionum praeſtantiſſimus vſus in arte ſalutari oſtenditur.*

- - - - Progr. *De Taenia.*

I. F. FASELIVS, Reſp. C. D. HEVMANN, *De ſpina biſida.*

- - - - Progr. *De effectibus noxiis, quos producit in corpore humano abuſus fructuum horraeorum,*

1768.

C. T. MEYER, *De vera Atrophiae cauſſa.*

Ingolſtadt. 1766.

M. ENZENSPRENGER, *De marte.*

- - - - Reſp. C. T. HAFELAND. *De purpura.*

- - - Progr. *De hydrope omentali.*

E. A. NICOLAI, Progr. I-V. *De Virtutibus ſulphuris aurati antimonii.*

- - - Reſp. I. F. G. SCHEIDT, *De methodo febres intermittentes curandi.*

Reſp.

- - - Resp. H. T. F. HEVMANN, *De reditu haemopthyseos praecavendo.*

- - - Resp. C. T. MAYER, *De praestantia methodi antiphlogisticae, febres continuas curandi.*

Kiel. 1766.

F. C. STRVVE, Resp. E. F. STRVVE, *De ouorum gallinaceorum vsu medico,*

- - - Resp. F. G. STRVVE, *De Haemorrhagiis.*

1769.

- - - Resp. A. F. VOGEL, *De pustulis oris ex terrore.*

Leiden. 1766.

G. VIESSEVX, *De Erectione.*

I. D. BARTHELEMY, *De patellae osse eiusque laesionibus et curatione.*

I. CLARKSEN, *De mulierum menstrua consuetudine.*

D. VAN DVYN, *De vitiata lochiorum quantitate.*

S. DOVGLVS, *De stimulis.*

A. H. E. v. BVNCHEM, *De oeconomia foetus naturali.*

D. H. MVLDER, *De Ischuria vera et spuria.*

1767.

CAS. DA COSTA. COETANO, *De stadio medico.*

A. CVPPADOSE, *De mensium tardatione.*
S DEN OVDEN. *De scorbuto.*
I. C. HEISE, *De vsu corticis peruuiani in febribus continuis.*
I. H. v. SWIEDEN, *De atractione.*

1768.

D. HASSELMANN, *De Haematuria nephritica.*
G. FAVVARQ, *De Lochiorum metastasi.*
I. EVANS, *De variis methodis inserendi variolas.*
I. D. IACQVET, *De panacea vniuersali.*

1769.

M. HERMINGHAVSEN, *De Lacrimis.*
H. BORNHOLT, *De febre tam naturali, quam praeternaturali.*

1773.

I. H. BLVMENTHAL, *De Ischuria hysterocystica.*
P. v. SWIETEN, Diss. sist. *Musicae in medicinam influxum atque vtilitatem.*
F. DE IEAN, *De medicatione morborum ocularium sine operatione manuali.*
- - - *Historia, analysis chemica, origo et vsus oeconomicus Sodae hispanicae.*
I. VERBRVGGE, *De aneurismate oblata notabile aortae aneurisma diuulgandi occasione.*
IAC. VAN DEN HOVT, *De febre petechiali siue morbo cum Petechiis.*

1774.

1774.

G. v. DOEVERN, Resp. R. FORSTEN,
Quaestiones selectae physiologicae.

1775.

R. FORSTEN, Diss. exhib. *Cantharidum historiam naturalem chemicam et medicam.*

Leipzig. 1766.

I. C. GEHLER, Resp. I. C. HEININCK,
De utero secundinas expellente Sect. I. theoretica.

C. G LVDWIG, Resp. I. MVNSSEN, *De plethorae differentiis.*

A. G. PLAZ. Progr. II. *De mortis signis attente explorandis.*

1767.

C. F. KADELBACH, Diss. I. et II. *De exhalationibus naturalibus.*

G. T. WINKLER, Progr. *Qua ratione ignis et materia electrica inter se differant.*

- - - Progr. *De commercio luminis borealis cum acu magnetica.*

C. G. LVDWIG, *Aduersaria, de contagio variolofo.*

- - - Resp. I. A. RICHTER, *De morbi notione.*

- - - Progr. *De contentione studiorum in puerili aetate cauenda.*

- - - - Progr. *De Ischuria ex tumoribus vesicae.*

I. C. GEHLER, Resp, C. A. SEILER, *De vtero secundinas expellente Sect. altera practica.*

I. C. POHL, Progr. *De motu humorum in contextu cellulari corporis animalis.*

- - - - Progr. *De contextu cellulosо fabricae ossium varietatem efficiente.*

E. PLATNER, Diss I. *De vi corporis in memoria* (De cerebri in apprehendendis et retinendis ideis officio.)

- - - - Diss. II. (Pathologia ad cognoscendas memoriae vicissitudines necessaria.)

1768.

C. G. LVDWIG, Progr. *De suctione vulnerum pectoris.*

- - - - Progr. *De cruore post V. S. aucto vel imminuto.*

- - - - Progr. *De elaboratione succorum plantarum in vniuersum* P. I.

- - - - Progr. *De rei herbariae studio et vsu.*

C. E. KARP, *De exstirpatione tumorum in mamma.*

G. C. ARNOLD, *De mota fluidi nerui per fibras medullares neruorum.*

I. C. POHL, Progr. *De regimine caloris et frigoris in morbis exanthematicis.*

I. C. TILLING, *De eorum, qui aquis mineralibus vtuntur Diaeta.*

E. PLATNER, Progr. *De anima quo ſenſu creſcere dicatur.*

A. I. BOSE, Reſp. C. C. SCHVOR, *De venaeſectione in puerperis.*

I. S. KOEHLER, *De ferro eiusque praecipuis praeparatis.*

I. G. BIDERMANN, Diſſ. ſiſt. *Cauſſas ſubitae mortis fulmine tactorum.*

1769.

C. G. LVDWIG, Progr. *De lucubrationis damnis.*

1770.

E. PLATNER, *Hiſtoria litterario chirurgica Lithotomiae mulierum.*

C. G. LVDWIG, Reſp. C. F. E. BODEN, *De cauſſis obſtructionis aluinae.*

A. G. PLAZ, *De mortuis curandis.*

T, W. GNAVK, Epiſt. grat. *De imperio animi in circulationem ex febre illuſtrando.*

1771.

A. G. PLAZ, Reſp. I. G. ARNOLD, *De remouendis ſanitatis publicae impedimentis.*

- - - - Progr. *De empiricis.*

A. I. BOSE, Reſp. C. G. IAHN, *De diagnoſi vitae foetus et neogeniti.*

- - - - Reſp. C. C. BETHKE,

Diſſ. II.

Progr.

- - - - Progr. *Cordis villosi Historia.*

I. E. POHL, *De causſis morborum in hominibus carcere incluſis obſeruatorum.*

A. M. BIRKHOLZ, *Quaeſtiones quaedam phyſico medicae.*

- - - - Reſp. I. C. NEIDER, *Quaeſtiones quaedam phyſicae, chemiae generalis definitionibus explicatae.*

C. G. LVDWIG, Reſp. C. F. ALTENBVRG, *De Oligochymiae differentiis.*

I. G, HAVBOLD, *De Thermometro Reaumuriano.*

- - - - Progr. *De vſu inſtrumentorum phyſico mathematicorum recte aeſtimando.*

I. G. GVENZ, *De Elaſticitate.*

1772,

T. C. L. SEYDLER, *De alumine eiusque vſu medico.*

I. E. POHL, *De cura morborum in hominibus carcere incluſis obſeruatorum.*

C. G. LVDWIG Reſp. G. L. WOKAZ, *De nutritione differentiis Oligochymiae accommodanda.*

A. G PLAZ, *De piis medicorum deſideriis.*

M. C. I. ESCHENBACH, *De Celſo non medico practico.*

1775.

G. H. PETSCHEL, *De cura conualeſcentium ex febribus acutis.*

E. G.

E. G. BOSE, Resp. C. FREY, Aduersaria *De Apostematibus.*

I. C. POHL, Progr. *De pericardio cordi adhaerente eiusque motum turbante.*

N. G LESKE, Progr. *quo Physiologiam animalium commendat.*

A. G PLAZ, Progr. *De vincilibus medicorum secantium erroribus.*

Montpellier. 1774.

F. BROVSSONET, Resp. A. VINCENS, *De variolis et earum insitione.*

T. GOVLARD, *De lue venerea.*

B. V. LEZEREL, *De emolumentis insitionis variolarum.*

I. ABADIE, *De corpore cribroso Hippocratis s. de textu mucoso Bordevii.*

Paris. 1766.

GVERIET, *Vtrum in pectoris paracenthesi satius sit in parte laterali et antica sectionem instituere, quam ad partem posticam.*

LE PREVX, An *impeditis lacrymarum viis parari debeat lacrymis artificiale iter, in cauum, quod iuxta maiorem oculi canthum, inter superficiem internam palbebrae et oculi globum, deprehenditur.*

E. DE LA POTERIE DE COVTANCES, *an in curando hypopyo incisioni corneae praestet Emboche?*

CEZAN, an *in parte mortua sectio post lyderationem?*

D'ESTON, *an vulneribus ex catapultis globulos plumbeos relinquere aliquando praestat?*

I. I. GARDANE, *an Sagou phthisicis.*

GVILBERT, *An bubones febribus malignis superuenientes immaturi causticis apperiendi.*

1774.

P. M. B. LANGLOIS, Resp. T. S. LAVVERSAT, *an vtilia in grauiditate, partu et post partum balnea, theses anatomico-chirurgicae.*

Prag. 1766.

I. F. KLINKOSCH, Progr. *quo diuisionem herniarum nouamque herniae ventralis speciem proponit.*

Strasburg. 1766.

Z. M. HEMERLE, *De successione terrae a communi humorum massa.*

I. LE PFCKIN, *De acetificatione.*

1775.

M. TERECHOWSKY, *De chao infusorio Linnaei.*

Upsal.

Upſal. 1772.

C. v. LINNE, *De futuris vlcerum in genere.*
I. SIDREN, Reſp. I. M. REFKELIVS, *De aſcitis ſimplicis caſu.*
- - - - Reſp. A. F. WEDENBERG, *De ſtramonii vſu in malis conuulſiuis.*

1775.

C. v. LINNE, Reſp. I. ALM, *Plantae ſurinamenſes* (c. icon.)

Utrecht. 1772.

A. BARNAART G. F. Diſſ. exhib. *quasdam leges caloris.*
N. CALKOEN, Diſſ. ſiſt. *Obſeruationes quasdam hydraulicas.*

1775.

F. I. VOLTELEN, *De lacte humano eiusque cum Aſinino et ouillo comparatione.*

Wien. 1766.

P. A. PANNONII, *Hydrographia comitatus Trencſinienſis.*
I. B. VRBAS, *De ſanitatis natura.*
A. MESMER, *De planetarum influxu.*

H. I. N. CRANZ, *Laudatio funebris in mortem D. D. Gasser.* (Fol.)

I. M. MATHIS, *De dysenteria.*

P. C. PROSKY, *De nitro.*

1769.

C. ROSENBERGER, *De vermibus.*

I. SCOEFFER, *De cautelis circa recens natos.*

1770.

A. KRECSOWSKI, *De sanguinis missione.*

G. PAZMANDI, Diss. sist. *Ideam nitri Hungariae veterum nitro analogi.*

A. M. HIEPFINGER, Diss. sist. *Historiam hydropis pectoris cum aneurismate cordis.*

C. WISINGER, *De rheumatismo.*

I. G. KAIM, *De metalliis dubiis.*

1771,

M. GRAESER, *De remediis chronicorum in genere.*

I. EHRNSTEIN, *De peste.*

T. BISCHOFF, *De pulsu fenum.*

1774.

1774.

A. STRASZGVTTI, *Hiſtoria vermium et febris verminoſae.*

1775.

M. I. N. FELLINGER, Prodromus *ad hiſtoriam fungorum agri Vindobonenſis.*

I. N. STERZ. *De diaeta acutorum*

I. P. HAAS, *De morſu venenato et rabido.*

L. BRVZ, *De gramine mannae ſiue feſtuca fluitante* (c. icon.)

A. DE LEFFLERAN, *De paralyſi.*

Wittenberg. 1766.

G. R. BOEHMER, Reſp. C. H. TITIVS, *De exanthematum, quae cum febre ſunt differentia et origine diuerſa.*

- - - - Progr. *De natura vulnerum medicatrice.*

1767.

G. A. LANGGVTH, Progr. *De examine aquarum neceſſario ac frugifero.*

1775.

D. W. TRILLER, Reſp. I. T. WEITZMANN, *De mirando cordis vulnere poſt XIV. demum dies lethali.*

Progr.

- - - - Progr. *De mirando lateris cordisque Christi vulnere atque effuso inde largo sanguinis et aquae profluuio.*

- - - - Progr. *De noua nitida phthiseos curandi methodo, per vetera olida pecorum stabula.*

G. R. BOEHMER, Resp. C. H. SCHNEIDER, *An pastus pecorum in stabulis potius, quam pratis instituendus.*

* * * * * *
* * *

Erklärung
der Kupfertafel des ersten Bandes.

Fig. 1.

Die Knochen des obern Theils des cranii, von Häuten entblößt in natürlicher Lage und Grösse aa. Das os frontis, wie es mit dem osse bregmatis bb. in der Gegend der sutura coronalis c. die man nicht mehr sieht, zusammengewachsen ist.

d. Die grosse Fontanelle; sie scheint hier, da die sie zuschliessenden Häute weggenommen sind, gröſſer als bey einem frischen Kopfe.

e. Der ungleiche und gleichsam ausgefressene Rand des oss. frontis, nach der andern Seite zu.

ffff. Ein grosser wiedernatürlicher Ausschnitt in beyden ossibus bregmatis, der von der Mitte bis an den Seitenrand des ossis occipitis fortgeht, und einigermassen eine figuram sigmoideam macht. Hievon entsteht eine Oefnung die gleichsam viereckig ist, an der Stelle der font occipitalis, die sonst dreyeckig zu seyn pflegt. (Es ist zu merken, daß die natürliche Gröſſe von dem Mahler hier nicht genau genug beobachtet.

Fig. 2.

Zeigt die Vereinigung des halben Theils des ossis front. mit dem osse bregmatis.

aaa. Drey puncta ossificationis die durch ihre Strahlen das os frontis b. und das os bregmat. c. bey der sutura coron. vereinigen.

ee. Der

ee. Der entgegengesetzte margo frontalis.

f. Dessen margo orbitalis.

g. Das eyförmige Grübgen vom puncto ossificationis superficiali, dessen Strahlen von andern äussern verdeckt in das Gewebe der innern Fläche vom osse frontis fortlaufen.

h. Der margo inferior temporalis ossis bregmatis.

ii. Der margo posterior oder occipitalis.

kk. Der margo superior mit seinem wiedernatürlichen Einschnitte.

Murraij Obs: anat.

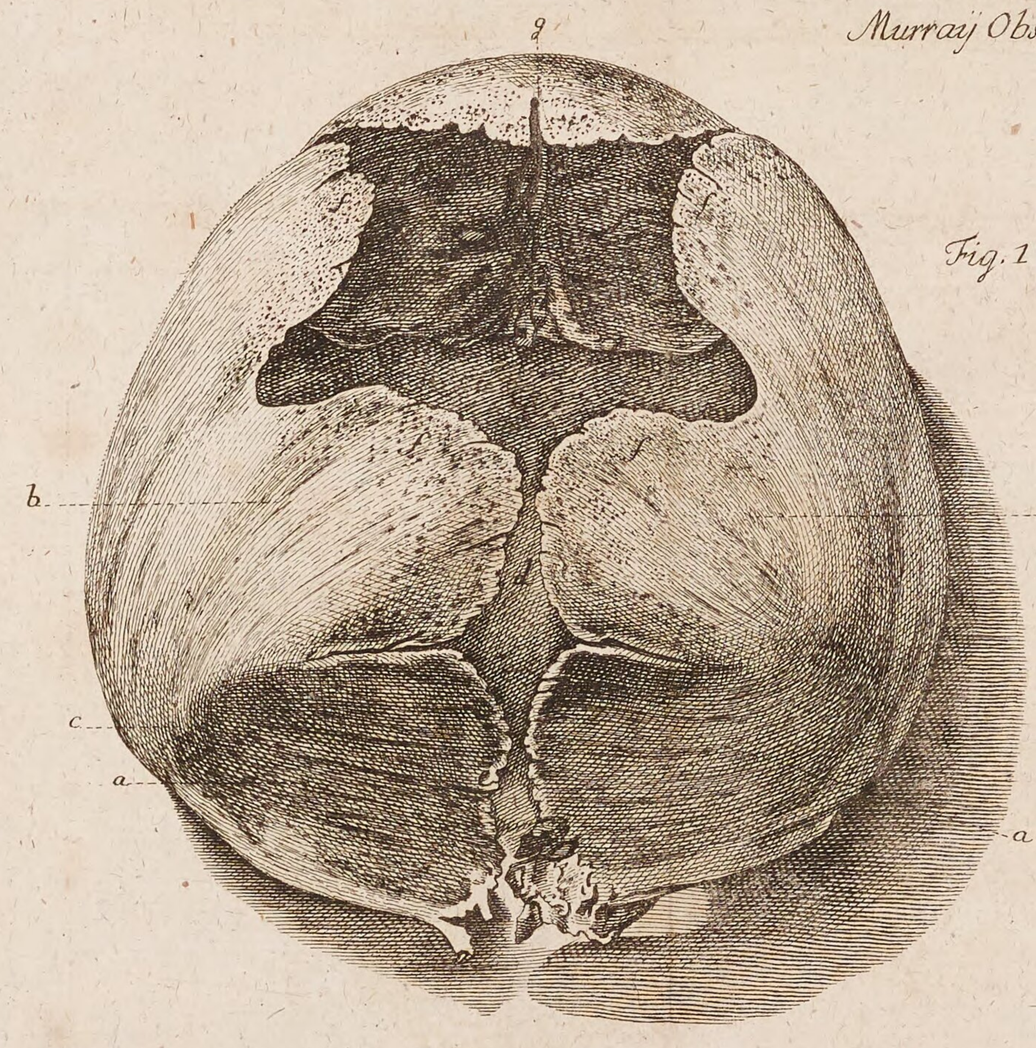


Fig. 1.

Fig. 2

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Weber, Georg Heinrich, 1752-1828

Georg Heinrich Webers ... vollständige Auszüge aus neuern Dissertationen physicalisch-medicinischen Inhalts

Bd.: 2

Bremen (1776)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Bip.M.o.397
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11434029-1
VD18 15519171-001